

The impact of educational and organisational variables on the INVALSI School Effect: findings from Puglia

L'impatto delle variabili didattiche e organizzative sull'Effetto-Scuola INVALSI: le risultanze pugliesi

Loredana Perla

University of Bari Aldo Moro, Department of Education, Psychology, Communication, Bari (Italy)

Viviana Vinci

Mediterranea University of Reggio Calabria, Department of Law, Economics, Human Sciences, Reggio Calabria (Italy)

Patrizia Soleti

University of Bari Aldo Moro, Department of Education, Psychology, Communication, Bari (Italy)

OPEN ACCESS

Double blind peer review

Citation: Perla, L., Vinci, V., Soleti P. (2021). The impact of educational and organisational variables on the INVALSI School Effect: findings from Puglia. *Italian Journal of Educational Research*, 26, 67-87.

Corresponding Author: Viviana Vinci
viviana.vinci@unirc.it

Copyright: © 2021 Author(s). This is an open access, peer-reviewed article published by Pensa Multimedia and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. IJEDuR is the official journal of Italian Society of Educational Research (www.sird.it).

Received: December 13, 2020

Accepted: April 15, 2021

Published: June 22, 2021

Pensa MultiMedia / ISSN 2038-9744
<https://doi.org/10.7346/sird-012021-p67>

Abstract

The attempt to standardize the factors underlying effective teaching is central to teaching research in recent decades. In particular, the pedagogical debate highlighted the impact of the teaching quality on the outcomes of students. We describe the partial results of the work carried out by the research group of the Bari unit in the national research project "Formative educational evaluation for school improvement", in collaboration with INVALSI, are described. The project aimed to investigate, through a multifactorial approach, differences between institutions with School-Effect (elaborated by Invalsi starting from the students' results) positive and negative. In terms of teaching practices – the specific object of focus of the following contribution – the analysis was oriented by the desire to understand the explicit and implicit variables of micro-context (related to the three constructs of design, teaching and evaluation) at the basis of the teaching quality. Through a questionnaire were explored beliefs, attitudes towards teaching and declarations of practices implemented by teachers. 443 Apulian teachers working in 18 secondary schools took part in the study. The results showed some differences between teachers belonging to schools with positive versus negative levels of school effect. Schools with high ES show to be more "selective" than schools with low ES; in schools with low ES – where there are more difficulties and heterogeneity of context – teachers feel, in addition to a greater confidence in the transformative potential of teaching, also a greater need for inclusive practices. The results – useful for identifying actions for school improvement – are discussed using an interdisciplinary approach.

Keywords: school quality; teacher effectiveness; value-added; INVALSI.

Riassunto

Il tentativo di standardizzare i fattori alla base di un insegnamento efficace è centrale nella ricerca didattica degli ultimi decenni, che ha evidenziato l'impatto della qualità dell'insegnamento sugli esiti degli studenti. Si descrivono le risultanze parziali del lavoro svolto dal gruppo di ricerca dell'unità barese nel progetto di ricerca nazionale "Formative educational evaluation per il miglioramento scolastico", in collaborazione con INVALSI. Il progetto ha inteso indagare, attraverso un approccio multifattoriale, differenze tra istituti con Effetto-Scuola (elaborato da Invalsi a partire dai risultati degli studenti) positivo e negativo. Sul versante delle pratiche didattiche – oggetto specifico del seguente contributo – l'analisi è stata orientata dalla volontà di comprendere le variabili esplicite e implicite di micro-contesto (legate ai tre costrutti di progettazione, didattica e valutazione) alla base della qualità di insegnamento. Attraverso un questionario sono state esplorate convinzioni, atteggiamenti verso la didattica e dichiarazioni di pratiche messe in atto dagli insegnanti. Hanno preso parte allo studio 443 insegnanti pugliesi in servizio presso 18 scuole secondarie di I grado. I risultati hanno evidenziato alcune differenze tra insegnanti appartenenti a istituti con livelli positivi versus negativi di effetto-scuola. Le scuole con ES alto mostrano di essere più "selettive" a differenza delle scuole con ES basso; nelle scuole ad ES basso – ove sussistono maggiore difficoltà ed eterogeneità di contesto – gli insegnanti avvertono, oltre ad una maggiore fiducia nelle potenzialità trasformative della didattica, anche un maggiore bisogno di pratiche inclusive. I risultati – utili per individuare azioni di miglioramento scolastico – vengono discussi utilizzando un approccio interdisciplinare.

Parole chiave: qualità scolastica; insegnamento efficace; valore aggiunto; INVALSI.

Credit author statement

L'articolo è il frutto di una ricerca al cui progetto hanno contribuito tutte le autrici. Si indicano, tuttavia, le seguenti attribuzioni a fini di riconoscimento autoriale: Loredana Perla è autrice dei paragrafi 1, 2, 3; Viviana Vinci è autrice dei paragrafi 4, 5, 7, 8; Patrizia Soleti è autrice del paragrafo 6 e dei sotto-paragrafi 5.1, 5.2, 6.1, 6.2.

Introduzione

Il contributo presenta le risultanze parziali del lavoro svolto dal gruppo di ricerca dell'unità barese¹ nel percorso “*Formative educational evaluation per il miglioramento scolastico. Progetto di ricerca interdisciplinare nelle aree della Psicologia delle Organizzazioni e della Ricerca educativa*” (Molino et al., 2020). Il progetto di ricerca nazionale, che ha avuto abbrivio nell'aprile del 2018, ha visto la partecipazione delle Università di Bologna (capofila), Bari e Torino, degli Uffici Scolastici Regionali dell'Emilia-Romagna, di Puglia e Piemonte, oltre che la collaborazione di INVALSI per la fornitura dei dati.

Scopo delle azioni è stato quello di esplorare il livello di integrazione attuale tra le forme di valutazione che impattano sugli Istituti scolastici e l'analisi di fattori di tipo organizzativo e didattico, al fine di individuare linee di lavoro per supportare il miglioramento dei processi e dei risultati *delle e nelle* scuole. In particolare, il progetto ha inteso indagare, attraverso un approccio multifattoriale, differenze tra istituti con Effetto-Scuola (elaborato da Invalsi a partire dai risultati degli studenti) positivo e negativo². Complessivamente, nell'indagine nazionale sono state coinvolte 73 scuole di tre regioni italiane, per un totale di 1774 insegnanti ai quali è stato chiesto di compilare un questionario on-line: si presentano i risultati parziali dell'indagine, cui hanno preso parte 443 insegnanti in servizio presso 18 scuole secondarie di I grado nella Regione Puglia. I risultati e le proposte di intervento sono stati discussi utilizzando un approccio interdisciplinare.

1. Teacher quality, teacher effectiveness e valutazione scolastica

Il tentativo di pervenire ad una definizione di standardizzazione di un insegnamento efficace (Scheerens & Bosker, 1997; Scheeren, 2000; Dordit, 2011; Delaney, 2012; Schleicher, 2016) e di analizzare le variabili esplicite e implicite alla base della qualità di un'azione di insegnamento (Shulman, 1987; Scheerens, 2000; Scurati, 2000; Bottani & Cenerini, 2003; Feiman-Nemser, 2008; Teodorovi, 2009) è centrale nella ricerca educativa contemporanea dell'ultimo ventennio, anche sull'onda del dibattito culturale sulla valorizzazione del merito che appare strettamente connesso al tema (Middlewood & Cardno, 2001; Stronge & Tucker 2003; Avalos, 2004; Avalos & Assael, 2006; Flores, 2010; Mathieu, 2011; OECD, 2012; Shinkfield & Stufflebeam 2012; Abravanel & D'Agnes, 2015).

I sistemi di valutazione della scuola e di valorizzazione degli insegnanti possono svolgere un ruolo chiave nell'incrementare l'efficacia dell'insegnamento e sostenere lo sviluppo professionale degli insegnanti (Stronge & Tucker, 2003; Flores, 2010, 2012; Delvaux et al., 2013). Alcuni paesi (ad esempio: Portogallo, Nuova Zelanda, USA) li hanno già implementati con successo, dimostrando una correlazione fra valutazione, qualità dell'insegnamento ed esiti dell'apprendimento (Sachs, 2003; Flores, 2005; Day, Flores & Viana, 2007; Flores, 2010; Darling-Hammond, 2010; Darling-Hammond, Hyler & Gardner, 2017). Inoltre, secondo Wyatt-Smith e Looney (2016), una manifestazione del recente interesse per la pratica degli insegnanti e la generazione e diffusione di rappresentazioni codificate del loro lavoro, espresse sotto forma di *standard* o codici di condotta (Darling-Hammond, 1996; Sergiovanni & Starrat, 2002; Sachs, 2003; Kleinhenz & Ingvarson, 2007; Conway & Murphy, 2013). Come hanno osservato Clarke e Moore

1 I componenti del gruppo di ricerca sono: Loredana Perla, Università degli Studi di Bari Aldo Moro; Amelia Manuti, Università degli Studi di Bari Aldo Moro; Viviana Vinci, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria; Patrizia Soletti, Università degli Studi di Bari Aldo Moro; Giuliano Gemmano, Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Le risultanze qui presentate sono parziali perché relative solo all'analisi dei fattori pedagogici, e non anche a quelli psicologico-organizzativi, presi in esame complessivamente nello studio.

2 L'Effetto Scuola (ES) è inteso come indicatore del punteggio ottenuto alle prove INVALSI al netto delle caratteristiche della scuola in termini di contesto e di preparazione pregressa degli studenti. L'ES rappresenta un indice complessivo del valore aggiunto, o del disvalore, di una scuola nel favorire il successo scolastico degli studenti: in tal senso è la quantificazione dell'“Effetto Scuola”, ossia di quella parte del risultato di una prova che non dipende dai fattori esogeni, esterni, che la scuola cui si riferisce non può modificare. È uno strumento utile perché consente di identificare il peso dell'Effetto Scuola sui risultati degli studenti nelle prove INVALSI. Viene calcolato attraverso la differenza tra il risultato osservato e il punteggio atteso sulla base dei fattori esogeni. Sul tema cfr. Rosa, 2013; Rosa & Silva, 2014; Capperucci, 2017; Castellana & Corsini, 2018.

(2013), i codici e gli standard professionali offrono un linguaggio condiviso all'interno della comunità professionale e la possibilità di rendere pubblico, accessibile e comprensibile, anche all'esterno, quanto viene svolto in un lavoro complesso quale l'insegnamento (Kleinhenz & Ingvarson, 2007; Wyatt-Smith & Looney, 2016): con lo sviluppo della cultura valutativa del sistema scuola si rende sempre più urgente anche affinare la metodologia *documentale* sottesa ai processi valutativi e autovalutativi (Perla, 2019; Perla, Agrati & Vinci, 2020; Perla & Vinci, 2020).

Il dibattito pedagogico ha mostrato, dunque, come la qualità dell'insegnamento eserciti un'influenza misurabile oggettivamente sugli esiti degli studenti (Richardson, 1996; Wenglinsky, 2000; Richardson & Placier, 2002; Hattie, 2009; Hattie & Donoghue, 2016; Calvani, 2012; Vivanet, 2014; Trincherò, 2015, 2017): il "Fattore-Insegnante" o "effetto-maestro" (Doyle, 1977; Wenglinsky, 2000; Darling-Hammond & Sykes, 2003; Hanushek, 2004; Campbell et al., 2004; Stronge, 2010; Perla, 2011; Hanif, 2016) viene oggi sempre più annoverato fra i fattori principali dell'efficacia scolastica dell'istruzione.

Ciò nonostante, siamo ancora lontani da una definizione univoca di *teacher quality*: concetto che,

mancando di un set di indicatori standardizzati che possa esprimerlo, viene perlopiù sovrapposto ai suoi effetti, ovvero alla *teacher effectiveness*, la misurazione a valle della qualità dell'insegnamento in termini di valore aggiunto prodotto sugli apprendimenti rilevati sugli studenti mediante test standardizzati. [...] *Teacher quality* e *teacher effectiveness* non sono concetti sovrapponibili e il primo è certamente assai difficile da "generalizzare" a causa della natura idiosincratca dell'azione di insegnamento e dei contesti ove essa ha luogo (Perla, 2019).

Pur nella consapevolezza di tale difficoltà, si è inteso studiare le possibili relazioni tra i dati Invalsi relativi all'Effetto Scuola ed alcune variabili: didattiche e organizzative.

Sul versante delle pratiche didattiche – oggetto specifico di focalizzazione del seguente contributo – l'analisi è stata orientata dalla volontà di comprendere le variabili esplicite e implicite alla base della qualità di un'azione di insegnamento. Il fine è stato quello di analizzare variabili di micro-contesto (legate ai tre costrutti di *progettazione*, *didattica* e *valutazione*) attraverso la "voce degli insegnanti", ossia esplorando convinzioni, atteggiamenti verso la didattica e dichiarazioni di pratiche messe in atto. La volontà di comprendere le rappresentazioni degli insegnanti, in particolare, si ispira al frame teorico *Teachers' Thought*, che enfatizza il ruolo delle credenze nello sviluppo del "pensiero dell'insegnante" (Clark & Peterson, 1986; Nespor, 1987; Perla, 2010, 2011). La prospettiva teorica di cornice, l'analisi della pratica educativa, muove dall'intento di illuminare – a partire da situazioni educative reali, da cui si ricavano a posteriori, per inferenza, dati utili per la formalizzazione teorica (Altet, 2003; Wittorski, 2004; Bru et al., 2004; Damiano, 2006; Perla, 2010) – le pratiche dichiarate e le rappresentazioni implicite dei docenti. Attraverso lo studio delle possibili relazioni tra i dati Invalsi relativi all'Effetto Scuola e alcune variabili considerate come possibili fattori influenti sull'efficacia scolastica, il fine ultimo è quello di individuare linee di lavoro per supportare il miglioramento dei processi e dei risultati delle e nelle scuole.

2. I costrutti pedagogici oggetto di indagine

I costrutti pedagogici oggetto di indagine sono tre – la "Progettazione", la "Didattica" e la "Valutazione" – analizzati attraverso la misurazione di diverse variabili considerate come possibili fattori influenti sull'efficacia scolastica (Scheeren, 2000) e sugli apprendimenti degli studenti; in particolare sono state formulate domande sulle *convinzioni* degli insegnanti ("Fiducia nelle potenzialità della didattica", "Ideologia delle doti naturali"), sui loro *atteggiamenti* ("Inutilità e rigidità della progettazione", "Autorevolezza docenti", "Utilità e dinamicità della progettazione", "Funzione formativa della valutazione") e sulle loro *dichiarazioni di pratiche* ("Documentazione", "Mediazione didattica", "Opportunità di apprendimento", "Inclusione", "Coinvolgimento delle famiglie", "Uso delle tecnologie", "Dichiarazioni sulle pratiche di feedback", "Dichiarazioni sulle pratiche di valutazione formativa", "Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione").

Sono state utilizzate, nella costruzione del questionario, scale già validate. Alcune, validate in una ricerca sulle convinzioni di insegnamento democratico degli studenti del Corso di Laurea in Scienze della For-

mazione Primaria dell'Università di Bologna (Luppi, Tartufoli & Vannini, 2014; Ciani & Vannini, 2017; Balduzzi & Vannini, 2008), fanno riferimento ad un costrutto teoricamente ipotizzato a partire dalla letteratura internazionale di riferimento: la scala sul deciso rifiuto dell'ideologia delle doti naturali, la scala sulla fiducia nell'azione didattica e la scala sull'efficacia della funzione formativa della valutazione. Queste scale sono state utilizzate all'interno di una ricerca longitudinale sulle convinzioni dei futuri insegnanti di scuola dell'infanzia e primaria, avente lo scopo di esplorare la presenza di convinzioni democratiche sugli insegnanti pre-servizio e osservare come esse si evolvono durante la formazione universitaria e quali fattori le influenzano. Abbiamo scelto di utilizzare queste scale, che indagano le variabili relative alla fiducia nelle potenzialità della didattica e alla ideologia delle doti naturali, anche per gli insegnanti in servizio, perché considerate possibili fattori influenti sull'efficacia scolastica e sugli apprendimenti degli studenti (Molino et al., 2020; Scheerens, 2000).

In particolare, relativamente al costrutto della “valutazione”, si è fatto riferimento ai numerosi studi che enfatizzano il ruolo della valutazione con funzione *formativa* (Bloom, 1968; Vertecchi, 1976, 2003; Allal, 1993; Black & William, 1998; Perrenoud, 1998; Tessmer, 2013; Calvani & Vivanet, 2014), quindi come possibilità – data, ad esempio, dall'uso di feedback appropriati, dalla partecipazione attiva degli allievi al processo valutativo, dalla considerazione costante degli effetti che la valutazione può avere su autostima e motivazione degli allievi, dalle concezioni sulla valutazione degli apprendimenti degli stessi insegnanti e con le opinioni dei loro studenti (Bolondi et al., 2015; Trincherò, 2015, 2017, 2018) – di un miglioramento effettivo delle pratiche didattiche, in quanto monitoraggio degli apprendimenti e regolazione costante dei percorsi didattici in vista del raggiungimento di adeguati obiettivi di apprendimento per tutti gli allievi.

Per quanto concerne il costrutto della “progettazione”, sono state indagate due dimensioni specifiche: utilità e dinamicità della progettazione e inutilità e rigidità della progettazione (Luppi, Tartufoli & Vannini, 2014). Come sottolinea Ciani (2019), “queste due visioni si pongono, in effetti, in totale antitesi: la prima ritiene che la progettazione sia una pratica burocratica, sganciata dalle pratiche dell'insegnamento e quindi poco utile nella quotidianità. La seconda invece, vede la progettazione come un'occasione riflessiva di creazione di percorsi didattici o di revisione, dove si chiarisce la propria intenzionalità o dove la si rivede” (p. 66). Le due dimensioni mostrano quindi diversi atteggiamenti degli insegnanti verso gli alunni e verso l'idea stessa di professione.

Per quanto concerne il costrutto della “didattica”, il framework teorico è polireferenziale e comprende vari studi – sulle azioni istruttive efficaci (Scheerens, 2013; Trincherò, 2017, 2018), sulla mediazione didattica (Damiano, 2013), sulle tecnologie nella didattica (Mishra, Koehler, 2006), sull'inclusione (Perla, 2013; Perla & Vinci, 2017), sulla documentazione (Perla, 2012; Frisch, 2014, 2016), sull'autorevolezza dell'insegnante (Perla, 2011) – nella consapevolezza, ormai matura, dell'intrinseca complessità del *sapere pratico* degli insegnanti (Elbaz, 1981; Shulman, 1986, 1987; Leinhardt, 1990; Damiano, 2006, 2007; Ball, Thames & Phelps, 2008; Perla, 2011): “la *performance* docente è un fattore estremamente complesso e difficile da misurare in quanto strettamente legata alla differenziazione delle pratiche, difficilmente rilevabili soprattutto con indagini su larga scala e sicuramente non “spiegabili” epistemologicamente attraverso impianti teorici causativi solo su basi correlazionali” (Perla, 2019). Per quanto riguarda gli item sulle convinzioni professionali circa l'autorevolezza dell'insegnante e il ruolo della documentazione nella didattica, in particolare, si è valorizzato l'ambito degli studi inerenti al *Teachers' Thought*, ovvero al “pensiero insegnante” (Clark & Peterson, 1986; Elbaz, 1993; Denicolo & Kompf, 2005; Day, Pope & Denicolo, 2005; Perla, 2011).

3. Scelte di metodo

Al fine di studiare le possibili relazioni tra i dati Invalsi relativi all'Effetto Scuola ed alcune variabili didattiche è stato somministrato al gruppo degli insegnanti coinvolti un questionario composto da una batteria di quesiti raggruppati per dimensioni di indagine, come da Tab. 1:

COSTRUTTO	NOME DIMENSIONE
PROGETTAZIONE	Inutilità e rigidità della progettazione
	Utilità e dinamicità della progettazione
DIDATTICA	Fiducia nelle potenzialità della didattica
	Ideologia delle doti naturali
	Autorevolezza docenti
	Documentazione
	Mediazione didattica
	Opportunità di apprendimento
	Inclusione
	Coinvolgimento delle famiglie
	Uso delle tecnologie
	VALUTAZIONE
Dichiarazioni sulle pratiche di feedback	
Dichiarazioni sulle pratiche di valutazione formativa	
Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione	

Tabella 1: Costrutti e dimensioni indagate (ambito: fattori didattici)

Attraverso i diversi quesiti, l'insegnante ha potuto esprimere il proprio grado di accordo/disaccordo con alcune affermazioni relative alle pratiche didattiche utilizzando scale d'atteggiamento di tipo Likert a quattro valori (Scala 1=Per niente d'accordo, 2=Poco d'accordo, 3=Abbastanza d'accordo; 4=Molto d'accordo) e indicare con quale frequenza ha messo in atto alcuni comportamenti durante l'attività lavorativa (Scala 1=Mai; 2=Qualche volta, 3=Spesso, 4=Sempre).

Le scuole invitate alla partecipazione sono state 25³, contattate telefonicamente e invitate a partecipare a una riunione di presentazione della proposta. Hanno formalmente aderito al progetto 20 scuole; delle scuole aderenti, hanno risposto al questionario i docenti di 18 scuole.

Le Scuole hanno ricevuto il link di compilazione del questionario⁴ e istruzioni sulla loro divulgazione. Principalmente si è occupato un insegnante di riferimento della divulgazione dei link ai colleghi (Docente referente nominato dal Dirigente scolastico). Periodicamente le Scuole hanno ricevuto un aggiornamento sul numero di compilazioni effettuate e sono state invitate a mandare dei *recall* al fine di favorire il più possibile il raggiungimento di un'elevata percentuale di risposta.

Poiché i dati relativi all'ES a nostra disposizione si riferivano all'a.s. 2016/2017, mentre la raccolta dati è avvenuta nell'a.s. 2018/2019, si è deciso di considerare nelle analisi solo i partecipanti con un'anzianità di servizio nella scuola pari o superiore a 3 anni, e quindi solo insegnanti che già lavoravano presso la scuola in oggetto durante l'anno scolastico in cui l'ES è stato calcolato.

Complessivamente hanno risposto al questionario 459 insegnanti pugliesi, con una età media di 50,7 anni (range 26-66; DS = 9,03), prevalentemente di genere femminile (79,1%), con un'esperienza media di insegnamento di 19,5 anni (range 0-43; DS = 10,42) e una permanenza media nella scuola attuale di

- 3 La selezione delle scuole è avvenuta sulla base della individuazione, da parte di INVALSI, di scuole distribuite nel territorio regionale con differente Effetto Scuola in italiano e matematica relativo all'anno scolastico 2016/2017, ossia quello più recente al momento dell'avvio del progetto. Le Università, in accordo con i rispettivi Uffici Scolastici Regionali, hanno contattato i Dirigenti Scolastici delle scuole indicate da Invalsi, per richiedere l'adesione formale al progetto attraverso la sottoscrizione di una liberatoria necessaria per agganciare i codici meccanografici dello specifico istituto scolastico – di cui, al momento di avvio del progetto, non si conoscevano i dati – con i dati forniti da INVALSI relativi all'Effetto Scuola 2016/2017 e ai risultati degli studenti in italiano e matematica, nonché dell'autorizzazione a procedere con la raccolta e analisi dei dati. La ricerca ha ottenuto approvazione formale del Comitato di Bioetica dell'Università degli Studi di Torino.
- 4 Il questionario è stato suddiviso in due versioni (A e B) in modo da mantenere i tempi di compilazione entro i 20 minuti, senza rinunciare ad indagare informazioni rilevanti per lo studio.

8,58 anni (range 0-40; DS = 7,98). Il 28,9% degli insegnanti insegna discipline umanistiche, il 19,9% discipline scientifiche, l'8,4% inglese, il 42,9% altro. Il 93,9% dei rispondenti è costituito da docenti di ruolo, il 5,4% da docenti con incarico annuale, lo 0,7% da docenti con supplenza temporanea.

Al fine di indagare la presenza di differenze statisticamente significative tra scuole con diversi livelli di ES e di punteggi ottenuti dagli studenti sono state create – come si approfondirà nei paragrafi successivi – due variabili dicotomiche: una variabile dicotomica capace di discriminare tra scuole con ES negativo o leggermente negativo in una delle due materie e l'altra al massimo pari alla media nazionale e scuole con ES positivo o leggermente positivo in una delle due materie e l'altra almeno pari alla media nazionale (Tab.4).

4. Analisi dei dati: punteggi medi e analisi di affidabilità

Nelle Figg. 1, 2 e 3 sono riportati i punteggi medi delle variabili analizzate aggregati per ambito.

I punteggi osservati sono stati riportati in una scala a 10 valori, per rendere comparabili i dati delle variabili organizzative e didattiche. Il punteggio intermedio (valore soglia) sopra il quale si registra un dato positivo (o sotto il quale si registra un dato negativo) è pari a 5,5.



Figura 1: Medie variabili didattiche - Convinzioni (Fiducia nelle potenzialità della didattica N. 443, Ideologia delle doti naturali N. 218)

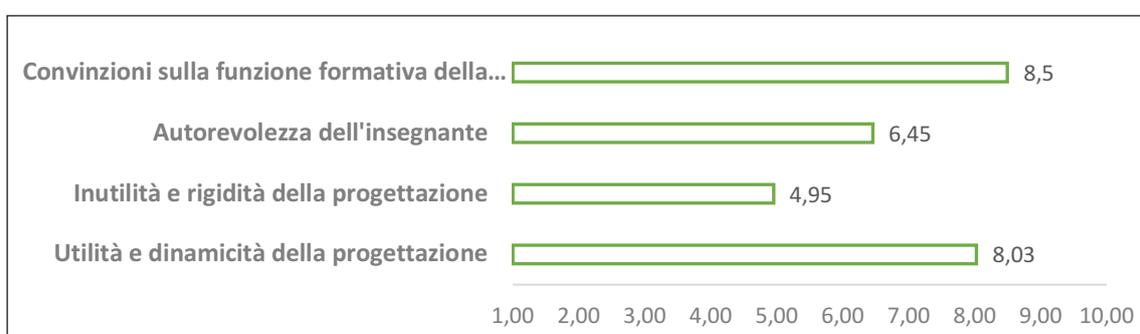


Figura 2: Medie variabili didattiche - Atteggiamenti (Convinzione sulla Funzione formativa della valutazione N. 443, Autorevolezza dell'insegnante N. 218, Inutilità e rigidità della progettazione N. 218, Utilità e dinamicità della progettazione N. 218)

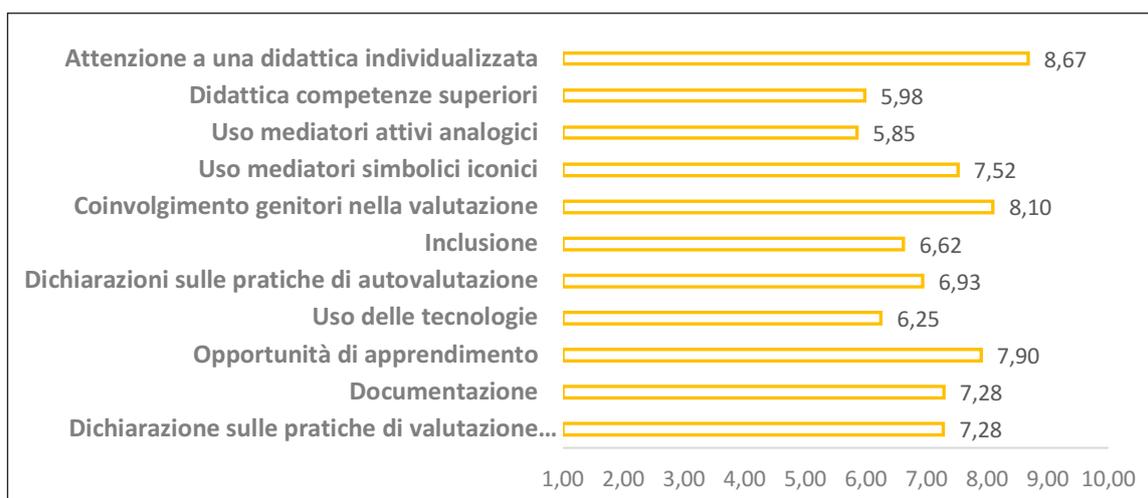


Figura 3: Medie variabili didattiche - Dichiarazioni sulle pratiche

(Attenzione a una didattica individualizzata N. 443, Didattica competenze superiori N. 443, Uso mediatori attivi analogici N. 443, Uso mediatori simbolici iconici N. 443, Coinvolgimento genitori nella valutazione N. 225, Inclusione N. 225, Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione N. 225, Uso delle tecnologie N. 225, Opportunità di apprendimento N. 443, Documentazione N. 443, Dichiarazioni su pratiche di valutazione formativa N. 443)

Il punteggio al di sotto del valore soglia (5,5) riguarda due ambiti, “Ideologia delle doti naturali” (5,03) e “Inutilità e rigidità della progettazione” (4,95). Fra i punteggi medi più alti segnaliamo: “Attenzione a una didattica individualizzata” (8,67), “Convinzioni sulla funzione formativa della valutazione” (8,5), “Fiducia nella potenzialità della didattica” (8,17), “Coinvolgimento genitori nella valutazione” (8,10), “Utilità e dinamicità della progettazione” (8,03).

Per valutare l’affidabilità delle singole scale è stata effettuata una *Reliability Analysis* condotta attraverso il calcolo dell’Alpha di Cronbach (Tab. 2). I valori vicini allo zero indicano un basso grado di affidabilità tra item, mentre valori prossimi a 1 indicano un alto grado di coerenza della scala. Nunnally (1978) suggerisce come soglia per l’Alpha il valore 0,70: al di sotto di questo valore il grado di affidabilità risulta basso.

Dimensioni Pedagogia	N item	Scala Likert	N casi	Alpha Uniba
Fiducia nelle potenzialità della didattica	4	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	443	0,73
Ideologia delle doti naturali	6	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	218	0,82
Opportunità di apprendimento	5	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	443	0,78
Mediazione didattica	17	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	443	0,83
Uso delle tecnologie	4	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	225	0,62
Inclusione	12	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	225	0,84
Convinzione sulla Funzione formativa della valutazione	5	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	443	0,69
Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione	4	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	225	0,64
Dichiarazioni su pratiche di valutazione formativa	3	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	443	0,69
Dichiarazioni sulle pratiche di feedback	3	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	443	0,56
Autorevolezza dell’insegnante	8	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	218	0,58
Inutilità e rigidità della progettazione	4	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	218	0,86
Utilità e dinamicità della progettazione	4	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	218	0,72
Aggiunte Unibo	3	Da 1 (mai) a 4 (sempre)	225	0,71
Documentazione	2	Da 1 (per niente d’acc.) a 4 (molto d’acc.)	443	0,58

Tabella n. 2: Analisi di affidabilità – variabili pedagogiche

5. Analisi dei dati: Effetto Scuola positivo/negativo

INVALSI restituisce alle scuole i risultati ottenuti dai loro studenti nelle prove di Italiano e di Matematica in termini di risultati osservati (o grezzi) ma anche in termini di indicatori di valore aggiunto, indicando in quale fascia si colloca l'istituto rispetto alla regione, alla macroarea e all'Italia.

Con riferimento al valore aggiunto, Invalsi restituisce distintamente per Italiano e Matematica 5 possibili esiti. In Tab. 3 si riporta la distribuzione dei docenti del campione secondo l'Effetto Scuola dell'Istituto di appartenenza, in Italiano e Matematica:

EFFETTO SCUOLA_NAZIONALE 16/17 ITA	N.	EFFETTO-SCUOLA_NAZIONALE 16/17 MAT	N.
Punteggio sopra la media / ES positivo	63	Punteggio sopra la media / ES positivo	106
Punteggio sopra la media / ES leggermente positivo	60	Punteggio sopra la media / ES leggermente positivo	49
Punteggio sopra la media / ES pari alla media	77	Punteggio sopra la media / ES pari alla media	37
Punteggio sotto la media / ES pari alla media	4	Punteggio intorno alla media / ES pari alla media	55
Punteggio sotto la media / ES leggermente negativo	40	Punteggio sotto la media / ES leggermente negativo	66
Punteggio sotto la media / ES negativo	97	Punteggio sotto la media / ES negativo	28
Totale	341	Totale	341

Tabella n.3: Effetto Scuola Nazionale 16/17 Italiano e Matematica

Per studiare le possibili relazioni tra i dati Invalsi relativi all'Effetto Scuola e le variabili didattiche esaminate è stato creato un indice complessivo dell'Effetto Scuola (e non effetto materia) capace di discriminare tra istituti con ES positivo o negativo. L'indicatore è stato così determinato:

			N.
0 - Effetto scuola negativo: istituti che hanno un ES negativo/leggermente negativo in entrambe le materie o pari alla media in una delle due materie e negativo/leggermente negativo nell'altra	MAT	ITA	70
	MAT	ITA	67
	MAT	ITA	24
1 - Effetto scuola positivo: istituti che hanno un ES positivo/leggermente positivo in entrambe le materie o pari alla media in una delle due materie e positivo/leggermente positivo nell'altra	MAT	ITA	98
	MAT	ITA	25
	MAT	ITA	57

Legenda:

NEGATIVO	POSITIVO	PARI ALLA MEDIA
----------	----------	-----------------

Tabella n.4: Indice complessivo Effetto Scuola positivo/negativo

161 docenti appartengono ad un istituto con Effetto Scuola negativo e 180 ad un istituto con Effetto Scuola positivo (Tab.5).

Effetto Scuola	N.	%
0 - Effetto scuola negativo sia in Italiano sia in Matematica	161	47,2
1- Effetto scuola positivo sia in Italiano sia in Matematica	180	52,8
Totale	341	100,0

Tabella n. 5: Distribuzione scuole ES positivo/negativo

Un primo interrogativo dell'indagine è stato: esistono delle differenze, in termini di variabili didattiche, tra scuole con Effetto-Scuola Positivo o Negativo? La soluzione adottata per fornire una risposta è stata quella di determinare il punteggio medio dei vari ambiti di analisi nei due raggruppamenti di Istituti e di verificare se le differenze tra loro sono statisticamente significative attraverso l'utilizzo del test *t di Student*, condotto con un livello di significatività di 0,05 (Tab. 6).

	VARIABILI PEDAGOGICHE significative	Media 0- ES MAT e ITA Negativo	Media 1- ES MAT e ITA Positivo	T	gl	Sign.
DICHIARAZIONI SULLE PRATICHE DIDATTICHE	Dichiarazione sulle pratiche di valutazione formativa	3,00	2,83	2,45	339	,015
	Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione	2,86	2,70	2,05	172	,042
	Coinvolgimento genitori nella valutazione	3,33	3,16	1,96	172	,051
CONVINZIONI	Ideologia delle doti naturali	1,91	2,10	-2,31	165	,022

Tabella n. 6: Test T di Student Effetto Scuola

Da tale analisi sono emerse le seguenti differenze significative:

- si riscontra una significatività delle variabili didattiche legate alle dichiarazioni di valutazione formativa e di autovalutazione e del coinvolgimento dei genitori nei processi di valutazione;
- l'Ideologia delle doti naturali appare un fattore discriminante fra scuole con ES Alto e scuole con ES basso;
- esiste un grado di accordo maggiore fra insegnanti degli istituti con ES basso, il che suggerisce di avviare esplorazioni ulteriori di approfondimento delle ragioni.

5.1 Analisi dei dati: regressioni Effetto Scuola

Nel presente studio si è ritenuto opportuno valutare se tra le varie variabili didattiche analizzate ce ne sia qualcuna che possa essere considerata causa e determinante di altre. Come metodologia è stata applicata la regressione lineare con metodo di selezione *Backward elimination* e sono stati analizzati separatamente gli insegnanti appartenenti agli Istituti con Effetto Scuola Positivo e Negativo. Si è riscontrata una relazione di dipendenza tra la Dimensione *Inclusione* e alcune dichiarazioni sulle pratiche didattiche.

Il modello di regressione ha un buon grado di attendibilità tra i docenti appartenenti agli istituti con Effetto Scuola negativo ($R^2 = 0.76$), minore anche se non trascurabile tra i docenti appartenenti ad Istituti con Effetto Scuola Positivo ($R^2 = .59$).

In entrambi i modelli di regressione (Tab. 7), si riscontra una relazione di dipendenza tra *Inclusione* e *Uso delle Tecnologie*. La variabile che fornisce il contributo più elevato alla spiegazione della messa in atto di comportamenti di "Inclusione" è *Uso Mediatori attivi analogici per l'Effetto Scuola Positivo* ($\beta=0,644$) e "*Didattica competenze superiori*" per l'Effetto Scuola negativo ($\beta=0,338$).

EFFETTO SCUOLA POSITIVO			EFFETTO SCUOLA NEGATIVO		
Dip. = Inclusione	B	Sig.	Dip. = Inclusione	B	Sig.
Uso mediatori attivi analogici	,644	,000	Attenzione a una didattica individualizzata	,193	,000
Dichiarazione sulle pratiche di valutazione formativa	,267	,000	Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione	,187	,001
Uso delle tecnologie	,190	,021	Uso mediatori attivi analogici	,118	,079
R ² = .59			Documentazione	-,088	,039
			Uso delle tecnologie	,208	,000
			Didattica competenze superiori	,250	,000
			Fiducia nelle potenzialità della didattica	,118	,025
			R ² = 0.76		

Tabella n. 7: Regressioni Effetto Scuola

5.2 Analisi dei dati: analisi di segmentazione

Per verificare come l'Effetto Scuola possa essere influenzato da una combinazione delle pratiche didattiche adottate è stata utilizzata l'analisi di segmentazione, che ha lo scopo di suddividere i docenti in due gruppi distinti (Effetto Scuola positivo/Effetto Scuola negativo). Per l'individuazione di tali gruppi, sono stati considerati come predittori i punteggi medi delle dimensioni pedagogiche analizzate; nello specifico sono state create due categorie di risposta: valori $\leq 2,5$ (modalità Mai/Qualche volta e Per niente/Poco d'accordo) e valori $>2,5$ (Modalità Sempre/Spesso e Molto/Abbastanza d'accordo). L'analisi di segmentazione è stata condotta adottando come algoritmo di segmentazione il CART proposto nel 1984 da Breiman e come criterio di segmentazione il criterio di impurità di Gini (Goodman & Kruskal, 1954). L'errore di classificazione risultante dalla procedura utilizzata è pari circa al 44%. La percentuale dei casi classificati correttamente, infatti, è di 56,3%; tale albero presenta, peraltro, maggiori difficoltà a classificare correttamente i docenti degli istituti con Effetto Scuola negativo per i quali la percentuale di corretta classificazione è del 37,9%, mentre per i docenti degli istituti con Effetto Scuola positivo si arriva al 72,8%.

Casi Osservati	Casi predetti		Percentuale di correttezza
	0- ES MAT e ITA Negativo	1- ES MAT e ITA Positivo	
0- ES MAT e ITA Negativo	61	100	37,9%
1- ES MAT e ITA Positivo	49	131	72,8%
Percentuale globale	32,3%	67,7%	56,3%

Tabella n.8: Percentuale dei casi classificati correttamente

Dalla Figura 4, che riporta l'albero risultante dall'analisi, è possibile distinguere le variabili che hanno concorso in misura maggiore alla segmentazione. Ciò che ha consentito di individuare maggiormente le pratiche didattiche che caratterizzano i docenti appartenenti all'Effetto Scuola Positivo/ Effetto Scuola negativo è il coinvolgimento dei genitori nella valutazione. Tra i docenti che dichiarano di coinvolgere i genitori (i quali rappresentano l'87,1% del campione esaminato), è possibile individuare i seguenti gruppi:

- Gruppo 1 che rappresenta il 77% del campione, individuato dai docenti che coinvolgono i genitori e che *non sono d'accordo con l'autorevolezza*. Tra tali docenti, il 50,6% appartiene ad una scuola con un Effetto Scuola negativo.
- Gruppo 2 che rappresenta il 9,4% del campione, individuato dai docenti che coinvolgono i genitori ma *sono d'accordo con l'autorevolezza*. Tra tali docenti, il 62,5% appartiene, al contrario, ad una scuola con un Effetto Scuola positivo.

Dall'insieme dei docenti che coinvolgono i genitori nella valutazione e contemporaneamente non sono d'accordo con l'autorevolezza è possibile, invece, individuare i seguenti gruppi:

- Gruppo 1 che rappresenta il 45,5% del campione, individuato dai docenti che coinvolgono i genitori, che non sono d'accordo con l'autorevolezza e *non mettono in pratica comportamenti di didattica di competenze superiori*. Tra tali docenti il 52,9% appartiene ad un Istituto con Effetto Scuola Positivo.
- Gruppo 2 che rappresenta il 32,3% del campione, individuato dai docenti che coinvolgono i genitori, che non sono d'accordo con l'autorevolezza *ma mettono in pratica comportamenti di didattica di competenze superiori*. Tra tali docenti il 55,5% appartiene ad un Istituto con Effetto Scuola Negativo.

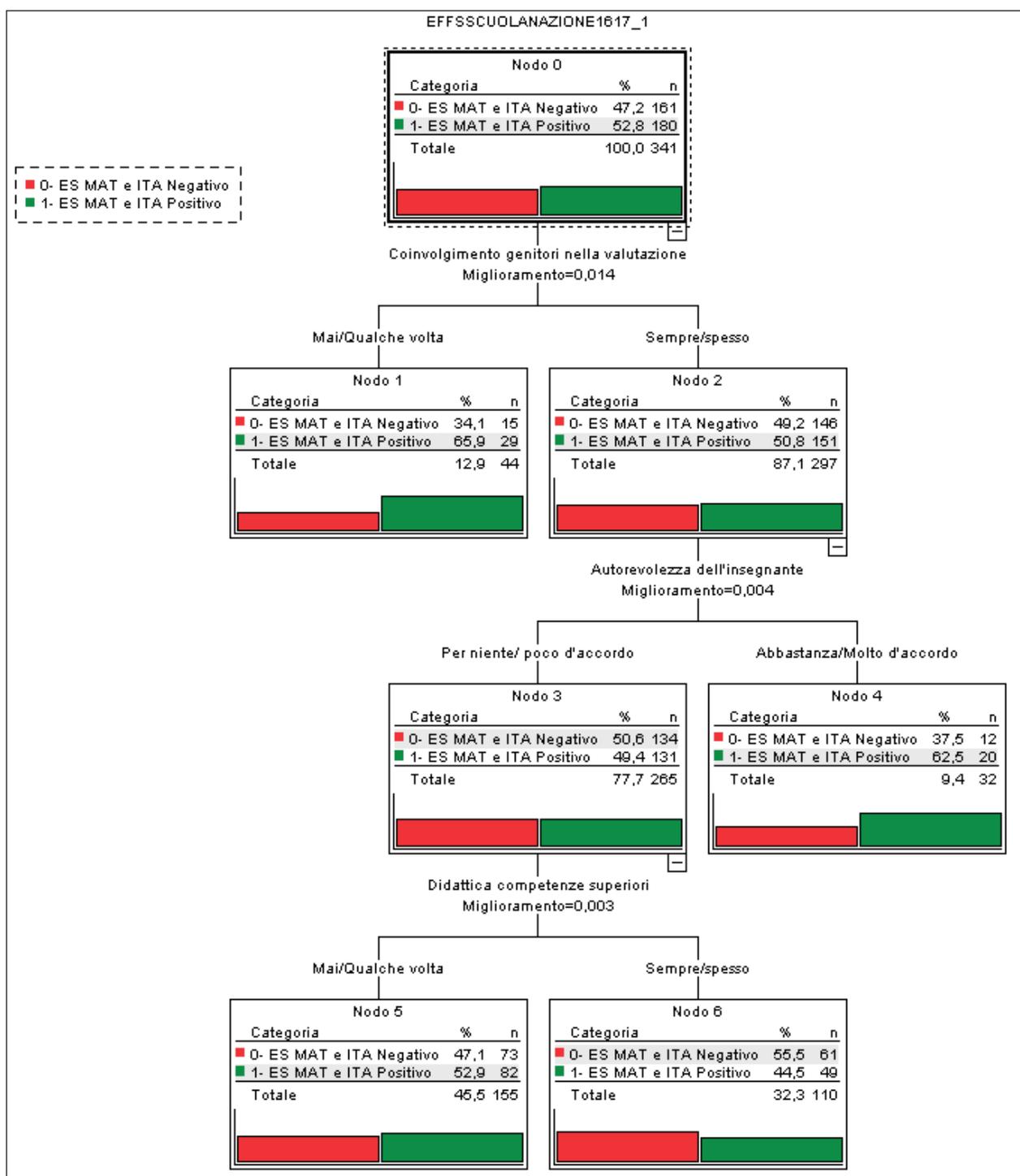


Figura n. 4: Albero di segmentazione relativo all'Effetto Scuola

6. Analisi dei dati: risultato scuola positivo/negativo

Per una valutazione ancora più dettagliata risulta utile incrociare i dati dell'Effetto Scuola con il punteggio osservato, ovvero con il risultato delle Prove INVALSI. La quantificazione dell'Effetto Scuola è molto importante per la valutazione dell'efficacia della scuola rispetto agli esiti delle prove INVALSI; tuttavia, il livello delle competenze effettivamente raggiunte dagli allievi è dato dal punteggio osservato. L'Effetto Scuola preso singolarmente restituisce solo un dato parziale, ma messo in relazione con il punteggio può essere un indicatore fondamentale per individuare le scuole con esiti maggiormente positivi e le scuole con esiti maggiormente negativi.

Nella lettura dei dati sull'Effetto Scuola va, infatti, tenuto in considerazione il cosiddetto effetto "soffitto" (Wang et al., 2008): per chi ha già valori medi buoni è più difficile riuscire a raggiungere un ulteriore miglioramento e quindi ottenere un Effetto Scuola positivo. Inoltre, un Effetto Scuola negativo non indica necessariamente un risultato negativo degli studenti, ma segnala che c'è un progresso più basso di quello che ci si aspetterebbe tenendo conto delle caratteristiche di quegli studenti. Al contrario, un Effetto Scuola positivo non indica necessariamente un buon risultato degli studenti, ma segnala che c'è un progresso più alto di quello che ci si aspetterebbe tenendo conto delle caratteristiche di quegli studenti. Si propone, pertanto, la determinazione di un indicatore "Esito Scuola", attraverso questa codifica (Tab. 9):

11, 12, 13, 21, 22	: 1 - Risultato scuola positivo in Italiano/Matematica
25, 34, 35, 33, 32	: 0 - Risultato scuola negativo in Italiano/Matematica

	Effetto Scuola positivo	Effetto Scuola leggermente positivo	Effetto Scuola pari alla media nazionale	Effetto Scuola leggermente negativo	Effetto Scuola negativo
Punteggio osservato sopra la media	11	12	13	14	15
Punteggio osservato pari alla media	21	22	23	24	25
Punteggio osservato sotto la media	31	32	33	34	35

Tabella n. 9: Codifica "Esito Scuola"

141 docenti appartengono ad un istituto con Risultato Scuola negativo in Italiano e 200 ad un istituto con Risultato Scuola positivo (Tab.10).

EFFETTO SCUOLA NAZIONALE 16/17 ITA	RS NAZ ITA 1617		Totale	RS NAZ 1617 _ITALIANO	N.	%
	RS ITA Negativo	RS ITA Positivo				
Punteggio sopra la media / ES positivo	0	63	63	0 – RISULTATO scuola negativo	141	41,3
Punteggio sopra la media / ES leggermente positivo	0	60	60	1- RISULTATO scuola positivo	200	58,7
Punteggio sopra la media / ES pari alla media	0	77	77	Totale	341	100,0
Punteggio sotto la media / ES pari alla media	4	0	4			
Punteggio sotto la media / ES leggermente negativo	40	0	40			
Punteggio sotto la media / ES negativo	97	0	97			
TOTALE	141	200	341			

Tabella n. 10: Distribuzione dei docenti con anzianità di servizio nella scuola ≥ 3 secondo il RISULTATO SCUOLA in ITA

94 docenti appartengono ad un istituto con Risultato Scuola negativo in Matematica e 192 ad un istituto con Risultato Scuola positivo (Tab. 11).

EFFETTO-SCUOLA NAZIONALE 16/17 MAT	RS NAZ MAT 1617		Totale	RS NAZ 1617 MATEMATICA	N.	%
	RS MAT Ne- gativo	RS MAT Positivo				
Punteggio sopra la media / ES positivo	0	106	106	0 – RISULTATO scuola ne- gativo	94	32,9%
Punteggio sopra la media / ES legger- mente positivo	0	49	49	1- RISULTATO scuola posi- tivo	192	67,1%
Punteggio sopra la media / ES pari alla media	0	37	37	Totale	286	100,0
Punteggio sotto la media / ES legger- mente negativo	66	0	66			
Punteggio sotto la media / ES negativo	28	0	28			
TOTALE	94	192	286			

Tabella n. 11: Distribuzione dei docenti con anzianità di servizio nella scuola ≥ 3 secondo il RISULTATO SCUOLA in MAT

Come per l'Effetto Scuola, è stato creato un indice complessivo del Risultato Scuola (Tab. 12) capace di discriminare tra istituti con RS positivo o negativo:

			RISULTATO SCUOLA	Frequenza	%
0 – RISULTATO scuola negativo in Italiano e Matematica	MAT	ITA	0 - Risultato scuola negativo ITA e MAT	74	32,3
1 - RISULTATO scuola positivo In Italiano e Matematica	MAT	ITA	1- Risultato scuola positivo ITA e MAT	155	67,7
			Totale	229	100,0

Tabella n.12: Indice complessivo Risultato Scuola positivo/negativo

Per verificare le possibili differenze tra le valutazioni fornite alle variabili didattiche negli Istituti con Risultato Scuola Positivo e Istituti con Risultato Scuola Negativo, è stato nuovamente calcolato il punteggio medio dei vari ambiti ed è stato utilizzato il test *t di Student* condotto con un livello di significatività di 0,05 (Tab. 13).

	VARIABILI PEDA significative	Media 0- RS ITA Negativo	Media 1- RS ITA Positivo	T	Gdl	Sign.
DICHIARAZIONI SULLE PRATICHE DIDATTICHE	Dichiarazione sulle pratiche di valutazione formativa	3,07	2,83	2,728	227	,007
	Dichiarazione sulle pratiche di feedback	2,91	2,71	2,412	227	,017
ATTEGGIAMENTI	Inutilità e rigidità della progetta- zione	1,78	2,07	-2,190	120	,030

Tabella n. 13: Test T di Student Esito Scuola

Da tale analisi sono emerse le seguenti differenze significative:

- d) si riscontra una significatività delle variabili didattiche legate alle dichiarazioni di valutazione formativa e alle pratiche di feedback;
- e) l'Inutilità e rigidità della progettazione appare un fattore discriminante fra scuole con RS Positivo e scuole con RS Negativo;
- f) esiste un grado di accordo maggiore fra insegnanti degli istituti con RS Negativo il che suggerisce di avviare esplorazioni ulteriori di approfondimento delle ragioni.

6.1 Analisi dei dati: regressioni Esito Scuola

Si è ritenuto opportuno, anche in questo caso, valutare se tra le varie variabili didattiche analizzate ce ne sia qualcuna che possa essere considerata causa e determinante di altre. Come metodologia è stata applicata la regressione lineare con metodo di selezione *Backward elimination* e sono stati analizzati separatamente gli insegnanti appartenenti agli Istituti con Risultato Scuola Positivo e Negativo.

È stata riscontrata nuovamente una relazione di dipendenza tra la Dimensione Inclusione e alcune dichiarazioni sulle pratiche didattiche (Tab. 14). Il modello di regressione ha un buon grado di attendibilità tra i docenti appartenenti agli istituti con esito scuola negativo ($R^2 = 0.704$), minore anche se non trascurabile tra i docenti appartenenti ad Istituti con Esito Scuola Positivo ($R^2 = .59$). In entrambi i modelli di regressione, si riscontra una relazione di dipendenza tra Inclusione e Uso delle Tecnologie. La variabile che fornisce il contributo più elevato alla spiegazione della messa in atto di comportamenti di “Inclusione” è Uso Mediatori attivi analogici per il Risultato scuola Positivo ($\beta=0,633$) e “Didattica competenze superiori” per il Risultato scuola negativo ($\beta=0,338$).

ESITO SCUOLA POSITIVO			ESITO SCUOLA NEGATIVO		
Dip. = Inclusione	B	Sig.	Dip. = Inclusione	B	Sig.
Uso mediatori attivi analogici	,633	,000	Didattica competenze superiori	,338	,000
Dichiarazione sulle pratiche di valutazione formativa	,239	,001	Attenzione a una didattica individualizzata	,137	,050
Uso delle tecnologie	,219	,022	Uso delle tecnologie	,213	,018
$R^2 = .59$			Dichiarazioni sulle pratiche di autovalutazione	,212	,035
			$R^2 = 0.704$		

Tabella n.14: - Regressioni Esito Scuola

6.2 Analisi dei dati: analisi di segmentazione

Per verificare come l'esito scuola possa essere influenzato dalla combinazione delle variabili pedagogiche analizzate è stata nuovamente utilizzata l'analisi di segmentazione, che ha lo scopo classificare i risultati dell'Effetto Scuola in gruppi distinti sulla base delle variabili pedagogiche esaminate. L'errore di classificazione risultante dalla procedura utilizzata è pari circa al 30%, ha un potere discriminante superiore a quello riscontrato nell'analisi dell'Effetto Scuola (Tab. 15). Tale raggruppamento è in grado di classificare correttamente il 70,3% del campione esaminato. Presenta notevoli difficoltà, però, a classificare i docenti appartenenti ad una Scuola con risultato negativo.

Casi osservati	Casi previsti		
	0 - Risultato scuola negativo	1- Risultato scuola positivo	Percentuale di correttezza
0 - Risultato scuola negativo	11	63	14,9%
1- Risultato scuola positivo	5	150	96,8%
Percentuale globale	7,0%	93,0%	70,3%

Tabella n. 15: Percentuale dei casi classificati correttamente

Dalla Figura 5, che riporta l'albero risultante dall'analisi, è possibile distinguere le variabili che hanno concorso in misura maggiore alla segmentazione. La variabile con maggior potere discriminante è *l'inutilità della progettazione*. I docenti che non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione (il 94,8% del campione selezionato) appartengono prevalentemente ad una scuola con un risultato positivo (il 65,9%) e tra questi è possibile individuare i seguenti gruppi:

- Gruppo 1 che rappresenta il 73,8% del campione, individuato dai docenti che non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione e che *non mettono in atto comportamenti di mediazione didattica*. Tra tali docenti, il 69,8 appartiene ad una scuola con un risultato positivo;
- Gruppo 2 che rappresenta il 21,0% del campione, individuato dai docenti che non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione ma *mettono in atto comportamenti di mediazione didattica*. Tra tali docenti, la percentuale appartenente ad una scuola con un risultato positivo scende al 52,1%; il 47,9 appartiene ad una scuola con un risultato negativo.

Dall'insieme dei docenti che non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione e che non mettono in atto comportamenti di mediazione didattica è possibile, invece, individuare i seguenti gruppi:

- Gruppo 1 che rappresenta il 68,1 del campione, individuato dai docenti non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione, che non mettono in atto comportamenti di mediazione didattica e *non sono d'accordo con le affermazioni relative all'autorevolezza dell'insegnante*. In questo raggruppamento, il 68,6% appartiene ad una Scuola con risultati positivi ed il 31,4% appartiene ad una Scuola con risultati negativi.
- Gruppo 1 che rappresenta il 5,7 del campione, individuato dai docenti non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione, che non mettono in atto comportamenti di mediazione didattica *ma sono d'accordo con le affermazioni relative all'autorevolezza dell'insegnante*. La percentuale dei docenti appartenenti ad una Scuola con risultati positivi sale all' 84,6 %, anche se rappresentano una piccolissima parte del campione (solo 11 docenti).

Tra i docenti che non sono d'accordo con l'inutilità della progettazione ma mettono in atto comportamenti di mediazione didattica, il 14% è d'accordo con le affermazioni relative alla documentazione. In tale gruppo, il 62,5% appartiene ad una Scuola con risultati positivi. La percentuale si inverte tra i docenti che non sono d'accordo con le affermazioni relative alla documentazione (anche se rappresentano solo il 7% del campione); infatti il 68,8% appartiene ad una Scuola con risultati negativi.

I docenti che sono d'accordo con l'inutilità della progettazione appartengono esclusivamente ad una scuola con un risultato positivo.

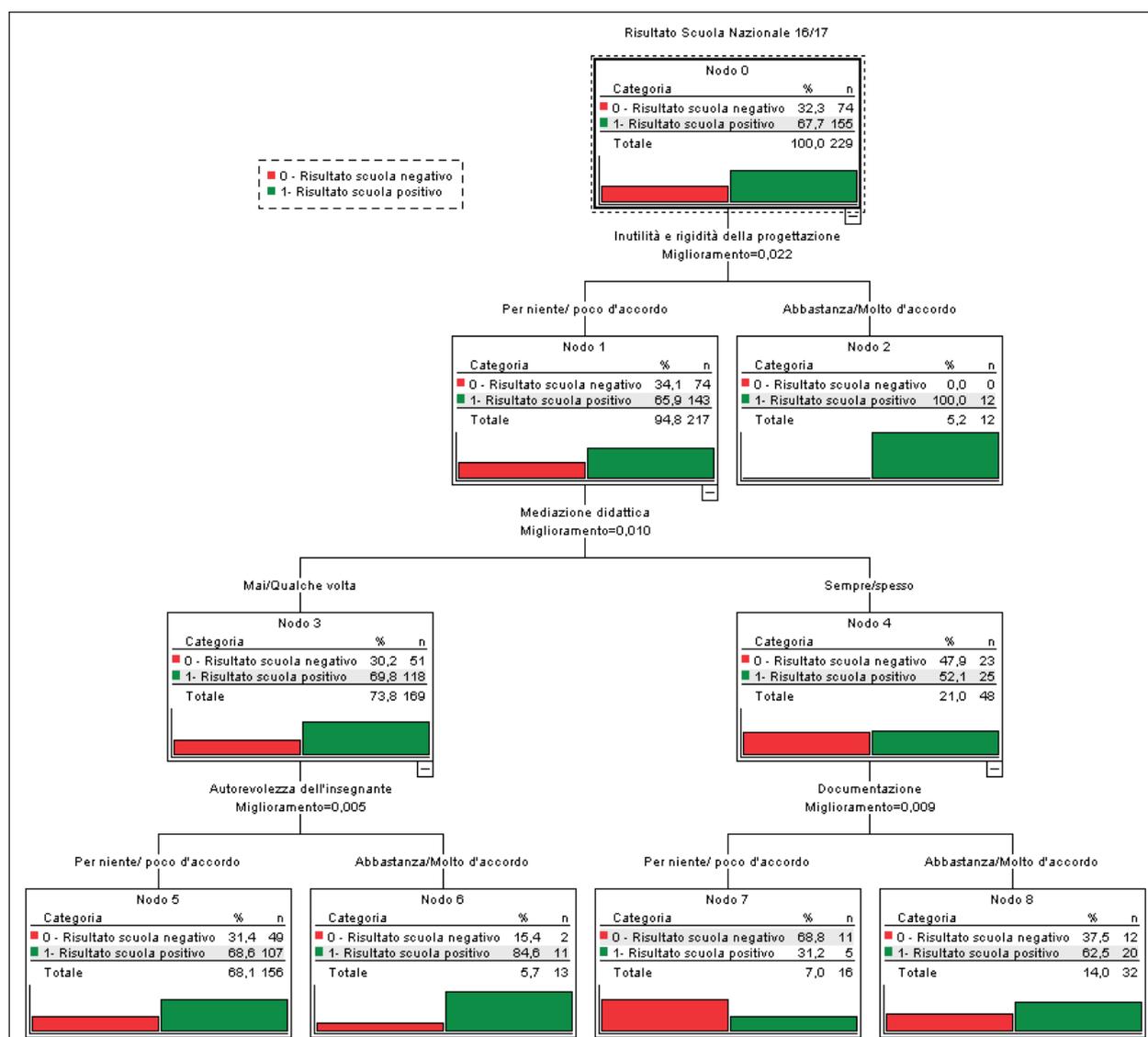


Figura n. 5: Albero di segmentazione relativo al risultato scuola

7. Risultati: valutazione e ideologia delle doti naturali le variabili più significative

Dall'analisi sono emerse, come si è detto, alcune differenze significative: una significatività delle variabili didattiche legate alle dichiarazioni di valutazione formativa e di autovalutazione e del coinvolgimento dei genitori nei processi di valutazione; l'Ideologia delle doti naturali come fattore discriminante fra scuole con ES Alto e scuole con ES basso.

Se non stupisce l'impatto e la significatività delle pratiche di valutazione formativa, del feedback e dell'autovalutazione – che permettono agli insegnanti di individuare le difficoltà di apprendimento degli studenti e di offrire informazioni utili per riflettere e decidere come modificare la propria didattica (Vertecchi, 1976) – un approfondimento merita sicuramente la significatività di un'ideologia che seleziona sulla base dei talenti naturali (es. domanda: *Per certi allievi si può prevedere il risultato finale già dall'inizio dell'anno scolastico*) come fattore discriminante fra scuole con ES Alto e scuole con ES basso. L'*ideologia delle doti naturali* (Gattullo et al., 1981; Balduzzi & Vannini, 2008; Vannini, 2009; Ciani & Vannini, 2017; Ciani, 2019) contrasta con l'istanza di uguaglianza delle opportunità di apprendimento e della riuscita scolastica (Crahay, 2012) e «propone una convinzione contraria a un'idea di scuola e di insegnamento democratico, dove il successo formativo dell'allievo può dipendere fondamentalmente solo da sue "predisposizioni innate" e dove il "potere" della didattica nei confronti delle possibilità di recupero dell'allievo viene considerato poco o nullo» (Ciani, 2019, p. 59). La riuscita scolastica, in tal senso, è determinata da talenti e

predisposizioni naturali dello studente, più che dall'agire didattico dell'insegnante. Non è un caso, forse, che vi sia una relazione tra l'ES negativo e alcune dimensioni, quali la fiducia nelle potenzialità della didattica e l'attenzione a una didattica individualizzata (cfr. regressioni): nelle scuole con Effetto Scuola negativo, infatti, gli insegnanti attribuiscono una maggiore fiducia nelle potenzialità della didattica e nelle pratiche inclusive. Ciò non sorprende perché la fiducia nella didattica appare complementare proprio all'ideologia delle doti naturali, in quanto propone una visione che enfatizza le potenzialità della didattica per l'apprendimento di tutti gli studenti. Questo dato suggerisce che le scuole ad ES alto sono forse più "selettive" a differenza delle scuole con ES basso, e che nelle scuole ad ES basso – ove, probabilmente, sussistono situazioni di maggiore difficoltà ed eterogeneità di contesto e utenza – gli insegnanti avvertano, oltre ad una maggiore fiducia nelle potenzialità trasformative della didattica (Mezirow, 2000; Fabbri & Romano, 2017), anche un maggiore bisogno di pratiche inclusive, strutturate intenzionalmente – anche attraverso riconfigurazioni architettoniche e metodologiche in funzione del gruppo-classe e secondo il principio della *personalizzazione* – per la rimozione delle barriere che ostacolano la partecipazione all'apprendimento da parte di tutti gli alunni e per il riconoscimento del comune "diritto" alla diversità (Perla, 2013). Avere fiducia nella didattica significa credere in un ruolo attivo dell'insegnante, nel suo ruolo di *agency* (Biesta & Tedder, 2006; Pyhältö et al., 2012; Perla & Agrati, 2018). Dire "inclusione scolastica" è scegliere di accentare la dimensione comunitaria e solidaristica del progetto didattico di una Scuola. La Didattica inclusiva guarda al Noi (Perla, 2014).

8. Discussione

Gli esiti dell'indagine fanno inferire che gli impatti della democratizzazione della scuola, sia attraverso gli OO.CC. (Organi Collegiali), sia attraverso le pratiche conseguenti all'applicazione della Legge 59 del 15 marzo 1997, hanno prodotto effetti oggettivi oggi rilevabili, sia nell'assunzione di una maggiore attenzione alla verifica delle azioni didattiche, sia nella tendenza a un maggior coinvolgimento della componente genitoriale nella comunicazione dei risultati di apprendimento e nelle pratiche di accreditamento qualitativo degli istituti scolastici.

Dall'analisi è emerso, inoltre, che la variabile che fornisce il contributo più elevato alla spiegazione della messa in atto di comportamenti di "Inclusione" è *Usa Mediatori attivi analogici per l'Effetto Scuola Positivo* ($\beta=0,644$) e "*Didattica competenze superiori*" per l'Effetto scuola negativo ($\beta=0,338$). Tale risultato non stupisce i didatti che ormai orientano le loro ricerche verso gli impatti migliorativi delle pratiche di *active learning*. Schematizzati nel Repertorio ORA (Damiano, 2007, p. 113), nelle molte varianti delle "pedagogie dell'esempio" (Bondioli, 1995), inquadrati talvolta come dispositivi didattici, talaltra come dispositivi "attuativi" o "valutativi" della didattica (Calvani, 2007), riassunti nella tassonomia delle *active learning methodologies* (Watkins, Carnell & Lodge, 2007) come declinazioni operative dell'*action science* (Fabbri & Romano, 2017), i mediatori attivi analogici continuano a fiorire in numero e tipologia in ragione dell'evolversi delle contaminazioni tecnologiche che hanno investito gli ambienti di apprendimento. Nuove pratiche *active* e sempre più mediatori attivi prendono corpo a supporto del lavoro di didattizzazione. E questo anche grazie al fatto che, durante l'azione d'aula, si costruiscono reti cognitive, affettive e relazionali co-emergenti.

Questo dato si lega anche al precedente inerente la significatività della partecipazione delle famiglie nelle pratiche di valutazione. La partecipazione va infatti oggi letta, didatticamente, come un prerequisito dell'*active learning*, come una forma di azione individuale e collettiva (Perkins et al., 1996) densamente affettiva, fatta di percezioni, habitus, vision, ma, anche, di riflessività e trasformatività (Mezirow, 2000).

È nella partecip(azione), seguendo la lezione pragmatista (Dewey, 1987/1999; James, 1907/2007), che si disvela e promuove la soggettività di chi apprende. Ed è attraverso la promozione dell'esperienza corporea del "fare partecipativo" che oggi l'apprendimento è considerato come sintesi fra agire e conoscere, e connessione strutturale fra soggetto e contesto (ogni azione è conoscenza e ogni conoscenza è azione incarnata, Varela, Thompson & Rosch, 1991). Le metodologie *active* contribuiscono, inoltre, a sfatare il mito della mera "usabilità" e "archiviabilità" della conoscenza (stock di know-how, Gherardi & Nicolini, 2005).

In conclusione le risultanze sono particolarmente utili a suggerire come orientare le pratiche di formazione degli insegnanti e incoraggiano una prosecuzione della ricerca. Restano alcuni passaggi da completare

quali la restituzione degli esiti alle scuole cui far seguire l'individuazione di temi core critici sui quali implementare azioni formative. Sarebbe interessante nel prosieguo della ricerca approfondire il punto di vista dello studente sulle pratiche didattiche soprattutto di tipo valutativo. E provare ad approfondire l'analisi anche con focus qualitativi.

Riferimenti bibliografici

- Abravanel, R., & D'Agnesse, L. (2015). *La ricreazione è finita. Scegliere la scuola, trovare il lavoro*. Milano: Rizzoli.
- Allal, L. (1993). Régulations métacognitives: quelle place pour l'élève dans l'évaluation formative? In D. Bain, Ph. Perrenoud, & L. Allal (eds.), *Evaluation formative et didactique du français* (pp. 81-98). Fundación Dialnet.
- Altet, M. (2003). *La ricerca sulle pratiche di insegnamento in Francia*. Brescia: La Scuola.
- Avalos, B. (2004). Teacher regulatory forces and accountability policies in Chile: from public servants to accountable professionals. *Research Papers in Education*, 19(1), 67-85.
- Avalos, B., & Assael, J. (2006). Moving from resistance to agreement: the case of the Chilean teacher performance evaluation. *International Journal of Educational Research*, 45, 254-266.
- Balduzzi, L., & Vannini, I. (Eds.) (2008). *Nuovi insegnanti per una scuola nuova? Un'indagine tra i docenti formati alla Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS) dell'Università di Bologna*. Bologna: Clueb.
- Ball, D.L., Thames, M.H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59, 389-407.
- Biesta, G.J.J., & Tedder, M. (2006). *How is agency possible? Towards an ecological understanding of agency-as-achievement* (Working Paper 5). Exeter: The Learning Lives Project.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box*. London: Kings College.
- Bloom, B.S. (1968). Learning for Mastery, *Evaluation Comment*, 1(2), 1-12.
- Bolondi, G., Ferretti, F., Lovece, S., Vannini, I., Franchini, E., Salvisberg, M. & Sbaragli, S. (2015). *The formative assessment in mathematics education. First results of an international project*. Paper presented at the National Conference «Encounters with Mathematics n. 29», Castel San Pietro Terme, Bologna, Italy.
- Bondioli, A. (1995). L'esempio tra pedagogia e psicologia: modeling, tutoring, scaffolding. *Melanges de l'Ecole française de Rome. Italie et Méditerranée*, 107(2), 433-457.
- Bottani, N., & Cenerini, A. (2003). *Una pagella per la scuola. La valutazione tra autonomia e equità*. Trento: Erickson.
- Bru, M., Altet, M., & Blanchard-Laville, C. (2004). À la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue Française de Pédagogie*, 148, 75-87.
- Calvani, A. (Ed.), (2007). *Fondamenti di didattica: teoria e prassi dei dispositivi formativi*. Roma: Carocci.
- Calvani, A. (2012). *Per un'istruzione evidence-based. Analisi teorico-metodologica internazionale sulle didattiche efficaci e inclusive*. Trento: Erickson.
- Calvani, A., & Vivanet, G. (2014). Evidence Based Education e modelli di valutazione formativa per le scuole. *ECPS Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 1(9), 127-146.
- Campbell, J., Kyriakides, L., Muijs, D., & Robinson, W. (2004). *Assessing Teacher Effectiveness. Developing a differentiated model*. London and New York: Routledge.
- Capperucci, D. (2017). Valutazione degli apprendimenti e calcolo del valore aggiunto nelle rilevazioni nazionali per il primo ciclo d'istruzione. *Form@re*, 17(3), 188-204.
- Castellana, G., & Corsini, C. (2018). Valutazione formativa vs accountability: l'impiego del Valore Aggiunto nella Ricerca-Formazione. *Lifelong Lifewide Learning*, 31, 56-78.
- Ciani, A. (2019). *L'insegnante democratico. Una ricerca empirica sulle convinzioni degli studenti di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bologna*. Milano: FrancoAngeli.
- Ciani, A., & Vannini, I. (2017). Equità e didattica. Validazione di scale sulle convinzioni di insegnamento democratico. *CADMO*, 2, 5-32.
- Clark, C.M., & Peterson, P.L. (1986). Teachers' Thought Processes. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Clarke, M., & Moore, A. (2013). Professional standards, teacher identities and an ethics of singularity. *Cambridge Journal of Education*, 43(4), 487-500.
- Conway, P.F., & Murphy, R. (2013). A rising tide meets a perfect storm: new accountabilities in teaching and teacher education in Ireland, *Irish Educational Studies*, 32(1), 11-36.
- Crahay, M. (2012). *L'Ecole peut-elle être juste et efficace? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*, Bruxelles: De Boeck.
- Damiano, E. (2006). *La Nuova Alleanza. Temi problemi e prospettive della Nuova Ricerca Didattica*. Brescia: La Scuola.

- Damiano, E. (2007). *Il sapere dell'insegnare. Introduzione alla Didattica per Concetti con esercitazioni*. Milano: FrancoAngeli.
- Damiano, E. (2013). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- Darling-Hammond, L. (1996). The quiet revolution: rethinking teacher development. *Educational Leadership*, 53(6), 4-10.
- Darling-Hammond, L. (2010). Reconhecer e potenciar a eficacia docente: guia para decisores politicos. In M.A. Flores (Ed.), *A Avaliacao de Professores numa Perspectiva Internacional: Sentidos e Implicacoes* (pp. 197-235). Porto: Areal Editores.
- Darling-Hammond, L., & Sykes, G. (2003). Wanted: A national teacher supply policy for education: The right way to meet the "highly qualified teacher" challenge? *Education Policy Analysis Archives*, 11(33).
- Darling-Hammond, L., Hyler, M.E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Day, C., Flores, M.A., & Viana, I. (2007). Effects of national policies on teachers' sense of professionalism: findings from an empirical study in Portugal and in England. *European Journal of Teacher Education*, 30(3), 249-266.
- Day, C., Pope, M., & Denicolo, P. (2005). *Insight into Teachers' Thinking and Practice*. Bristol: The Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Delaney, A. (2012). *Teacher evaluation and its context - a six country study*. Trento: Iprase.
- Delvaux, E., Vanhoof, J., Tuytens, M., Vekeman, E., Devos, G., & Petegem, P.V. (2013). How may teacher evaluation have an impact on professional development? A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 36, 1-11.
- Denicolo, P.M., & Kompf, M. (2005). *Teacher Thinking and Professional Action*. New York: Routledge.
- Dewey, J. (1897). *My Pedagogic Creed*. New York: Kellogg & Co. (trad. it., *Il mio credo pedagogico*, La Nuova Italia, Firenze, 1999).
- Dordit, L. (2011). *Modelli di reclutamento formazione, sviluppo e valutazione degli insegnanti. Breve rassegna Internazionale*. Trento: Iprase.
- Doyle, W. (1977). Learning the Classroom Environment: An Ecological Analysis. *Journal of Teacher Education*, 28(6), 51-55.
- Elbaz, F. (1981). The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum inquiry*, 43-71.
- Elbaz, F. (1993). *Teacher Thinking. A Study of Practical Knowledge*. London: Croom Helm.
- Fabrizi, L., & Romano, A. (2017). *Metodi per l'apprendimento trasformativo. Casi, modelli, teorie*. Roma: Carocci.
- Feiman-Nemser, S. (2008). Teacher Learning. How do Teachers learn to teach? In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser & D. McIntyre (eds.), *Handbook of research on Teacher Education. Enduring Questions in Changing Contexts*. New York/Abingdon: Routledge/ Taylor & Francis.
- Flores, M.A. (2005). Teachers' views on recent curriculum changes: tensions and challenges. *The Curriculum Journal*, 16(3), 401-413.
- Flores, M.A. (2010). Teacher Performance Appraisal in Portugal: the (im)possibilities of a contested model. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 15(1), 41-60.
- Flores, M.A. (2012). The implementation of a new policy on teacher appraisal in Portugal: how do teachers experience it at school? *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 24(4), 351-368.
- Frisch, M. (2014). Les méthodes de regards croisés en formation: l'exemple d'un dispositif intégrant de l'information-documentation et construction collective de savoirs en recherche-action-formation. *Recherches en Didactiques*, 18, 57-77.
- Frisch, M. (2016). *Emergences en didactiques pour les métiers de l'humain*. Paris: L'Harmattan.
- Gattullo, M., Genovese, A., Giovannini, M.L., Grandi, G., & Lodini, E. (1981). *Dal Sessantotto alla scuola. Giovani insegnanti tra conservazione e rinnovamento*. Bologna: il Mulino.
- Hanif, von S. (2016). *Distal and Proximal Indicators of Teacher Effectiveness*. Bamberg: University of Bamberg Press.
- Hanushek, E. (2004). *Some simple analytics of school quality. Working Paper No. 10229*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Hattie, J.A.C. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London & New York: Routledge.
- Hattie, J.A.C., & Donoghue, G.M. (2016). Learning strategies: a synthesis and conceptual model. *Science of Learning*, 1-13.
- James, W. (1907). *Pragmatism. A New Name for Some Old Ways of Thinking*. Cambridge: Harvard University Press, (trad. it *Pragmatismo: un nome nuovo per vecchi modi di pensare*, Aragno, Torino, 2007).
- Kleinhenz, E., & Ingvarson, L. (2007). *Standards for Teaching: Theoretical Underpinnings and Applications*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Leinhardt, G. (1990). Capturing Craft Knowledge in Teaching, *Educational Researcher*, 19(2), 18-25.
- Luppi, E., Tartufoli, L., & Vannini, I. (2014). Valutazione degli esiti di un progetto di ricercaformazione nella

- scuola primaria: le convinzioni e gli atteggiamenti degli insegnanti. In L. Balduzzi, D. Mantovani, M. T. Tagliaventi, D. Tuorto, & I. Vannini (eds.), *La professionalità dell'insegnante. Valorizzare il passato, progettare il futuro*, (pp. 91-98). Roma: ARACNE.
- Mathieu, V. (2011). Merito/Uguaglianza. *Paradoxa*, 5(1), 13-17.
- Mezirow, J. (2000) *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Middlewood, D., & Cardno, C. (Eds.) (2001). *Managing Teacher Appraisal and Performance: A Comparative Approach*. London: Routledge Falmer.
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Molino, M., Mazzetti, G., Mameli, C., Ciani, A., Vinci, V., Cortese, C.G., Guglielmi, D., Manuti, A., Perla, L., Trincherò, R., & Vannini, I. (2020). La scuola che funziona. Indagine sulle caratteristiche organizzative e didattiche in istituti con effetto-scuola positivo e negativo. *Counseling*, 13(2), 42-67.
- Nespor, J. (1987). The Role of Beliefs in the Practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), 317-328.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- OECD (2012). *Reviews of Evaluation and Assessment in Education*. Paris: OECD publications.
- Perkins, D. D., Brown, B. B., & Taylor, R. B. (1996). The ecology of empowerment: predicting participation in community organizations. *Journal of Social Issues*, 52, 85-110.
- Perla, L. (2010). *Didattica dell'implicito. Ciò che l'insegnante non sa*. Brescia: La Scuola.
- Perla, L. (2011). *L'eccellenza in cattedra. Dal saper insegnare alla conoscenza dell'insegnamento*. Brescia: La Scuola.
- Perla, L. (ed.), (2012). *Scritture professionali. Metodi per la formazione*. Bari: Progedit.
- Perla, L. (ed.), (2013). *Per una didattica dell'inclusione. Prove di formalizzazione*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Perla, L. (2014). Per una Scuola inclusiva. Il "punto di vista" della Didattica. In G. Elia, *Le sfide sociali dell'educazione* (pp. 70-81). Milano: FrancoAngeli.
- Perla, L. (ed.) (2019). *Valutare per valorizzare. La documentazione per il miglioramento di scuola, insegnanti, studenti*. Brescia: Morcelliana.
- Perla, L., & Vinci V. (2017). Professionalità dell'insegnante specializzato e tecnologie dell'inclusione. Indagine esplorativa sulle credenze in un corso di riconversione pugliese. In P., Magnoler, A.M., Notti, & L., Perla (Eds.). *La professionalità degli insegnanti. La ricerca e le pratiche* (pp. 481-508). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Perla, L., & Agrati, L., (2018). L'agentività dell'insegnante inclusivo. Uno studio esplorativo sul Coordinatore per l'inclusione. In Sibilio M., & Aiello P. (Eds.). *Lo sviluppo professionale dei docenti. Ragionare di agentività per una scuola inclusiva* (pp. 239-258). Napoli: Edises.
- Perla, L., & Vinci, V. (2020). La documentazione per la valutazione di Sistema della scuola e lo sviluppo professionale degli insegnanti. In P., Lucisano, & A.M., Notti (Eds.). *Training actions and evaluation processes* (pp. 151-162). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Perla, L., Agrati, L.S., & Vinci, V. (2020). The Documentation for the School System Evaluation and the Teachers Professional Development: a University-school collaborative research in Italy. In J., Madalinska-Michalak, M., Assuncao Flores, E., Ling Low, & S., Van Nuland (eds.), *Recruiting and Educating the Best Teachers - Policy, Professionalism and Pedagogy*. Springer.
- Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation*, 24(3).
- Pyhalto, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2012). Do comprehensive school teachers perceive themselves as active professional agents in school reforms? *Journal of Educational Change*, 13, 95-116.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T.J. Buttery & E. Guyton (eds.), *Handbook of research on teacher education. A project of association of Teacher Educators* (pp. 102-119). New York: Macmillan Library.
- Richardson, V., & Placier, P. (2002). Teacher Change. In V. Richardson (ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed., pp. 905-947). Washington, DC: AERA.
- Rosa, A. (2013). *Il valore aggiunto come misura di efficacia scolastica: un'indagine empirica nella scuola secondaria di I grado*. Roma: Nuova Cultura.
- Rosa, A., & Silva, L. (2014). Uno studio longitudinale sul valore aggiunto come misura di efficacia scolastica: risultati ed elementi di problematicità. *Italian Journal of Educational Research*, 7(12), 169-184.
- Sachs, J. (2003). Teacher Professional Standards: controlling or developing teaching. *Teachers and Teaching: Theory into Practice*, 9(2), 175-186.
- Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness* (Fundamentals of Educational Planning No. 68). Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning.
- Scheerens, J. (2013). *What is effective schooling? A review of current thought and practice*. International Baccalaureate Organization.

- Scheerens, J., & Bosker, R. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. New York: Elsevier.
- Schleicher, A. (2016). *Teaching excellence through Professional Learning and Policy Reform: Lessons from Around the World, International Summit on the Teaching Profession*. Paris: OECD Publishing.
- Scurati, C. (2000). *Tecniche e significati. Linee per una nuova didattica formativa*. Milano: Vita e Pensiero.
- Sergiovanni, T.J., & Starrat, R.J. (2002). *Supervision: A redefinition*. New York: McGraw Hill.
- Shinkfield, A.J., & Stufflebeam, D.L. (2012). *Teacher Evaluation: Guide to Effective Practice*. Springer Science & Business Media.
- Shulman, L.S. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: A contemporary Perspective. In M.C., Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 3-36). New York: MacMillan.
- Shulman, L.S. (1987). The Wisdom of practice: Managing complexity in medicine and teaching. In D.C. Berliner, & B.V. Rosenshine (eds.), *Talks to teachers*. New York: Random House.
- Stronge, H.J. (2010). *Le qualità degli insegnanti efficaci*. Roma: Las.
- Stronge, J.H., & Tucker, P.D. (2003). *Handbook on teacher evaluation: Assessing and improving performance*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Teodorović, J. (2009). Educational effectiveness: key findings. Зборник Института за педагошка истраживања, 41(2), 297-314.
- Tessmer, M. (2013). *Planning and Conducting Formative Evaluations. Improving the Quality of Education and Training*. London and New York: Routledge.
- Trincherò, R. (2015). La valutazione degli apprendimenti. In D. Felini, R. Trincherò (eds.), *Progettare la media education. Dall'idea all'azione, nella scuola e nei servizi educativi*. Milano: FrancoAngeli.
- Trincherò, R. (2017). Nove concetti chiave, per un'istruzione informata dall'evidenza. *Formazione & Insegnamento*, 15(2), pp. 113-125.
- Trincherò, R. (2018). Valutazione formante per l'attivazione cognitiva. Spunti per un uso efficace delle tecnologie per apprendere in classe. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(3), 40- 55.
- Vannini, I. (2009). *Come cambia la cultura degli insegnanti*. Milano: FrancoAngeli.
- Varela, F. J., Thompson, & E., Rosch, E. (1991). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. The MIT Press.
- Vertecchi, B. (1976). *Valutazione formativa*. Torino: Loescher.
- Vertecchi, B. (2003). *Manuale della valutazione: analisi degli apprendimenti e dei contesti*. Milano: FrancoAngeli.
- Vivanet, G. (2014). La valutazione degli apprendimenti scolastici. Un quadro internazionale. *Form@re*, 4(14), 8-19.
- Wang, L., Zhang, Z., McArdle, J. J., & Salthouse, T. A. (2008). Investigating ceiling effects in longitudinal data, *Multivariate behavioral research*, 43(3), 476-496.
- Watkins, C., Carnell, E., & Lodge, C. (2007). *Effective learning in classrooms*. London: Sage.
- Wenglinsky, H. (2000). *How teaching matters: Bringing the classroom back into discussion of teacher quality*. Princeton, NJ: Millikan Family Foundation and Educational Testing Service.
- Wittorski, R. (2004). L'analyse des pratiques. *Education Permanente*, 160-161.
- Wyatt-Smith, C.M., & Looney, A. (2016). Professional Standards and the Assessment Work of Teachers. In D. Wyse, L. Hatward & J. Pandya (Eds.), *The SAGE Handbook of Curriculum, Pedagogy and Assessment* (pp. 805-820). London: Sage.