



What do teachers say? A quantitative-qualitative analysis of their reactions to a training experience

Cosa dicono gli insegnanti? Un'analisi quanti-qualitativa delle loro reazioni a un'attività di formazione

Laura Carlotta Foschi

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata (FISPPA), Università degli Studi di Padova – lauracarlotta.foschi@unipd.it
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7511-078X>

ABSTRACT

The paper presents the evaluation research that evaluated a training experience on teaching innovation involving middle and high school teachers. The paper focuses on the ongoing evaluation of meetings to share a learning-teaching cycle developed on a cognitive challenge addressed to students. The paper considers the results of quantitative and qualitative analyses that evaluated teachers' reactions to meetings process and content, as well as in general and overall terms. The results conclude that the teachers' reactions were very positive. The results also corroborate the training choices made, in line with the literature on key elements of effective teacher continuous professional development. Although the overall appraisal was positive, teachers nevertheless highlighted some critical aspects intrinsic and extrinsic to the training experience. The critical issues highlighted allow the definition of aspects to be improved in the future.

Il contributo presenta una ricerca valutativa finalizzata a valutare un'attività di formazione sull'innovazione didattica che ha coinvolto insegnanti di scuola secondaria di primo e secondo grado. Il focus del contributo è la valutazione in itinere degli incontri condotti per condividere un ciclo di apprendimento-insegnamento basato su una sfida intellettuale posta agli studenti. Vengono considerati i risultati delle analisi quantitative e qualitative relativi alla valutazione delle reazioni degli insegnanti nei confronti delle modalità di conduzione e dei contenuti degli incontri, così come in termini generali e complessivi. I risultati consentono di concludere che le reazioni sono state decisamente positive e avvalorano, in linea con la letteratura sulle caratteristiche di efficacia dello sviluppo professionale continuo degli insegnanti, le scelte formative effettuate. Pur nel quadro di un bilancio positivo, gli insegnanti hanno tuttavia evidenziato alcune criticità intrinseche ed estrinseche all'attività di formazione, che permettono di definire ciò che si può migliorare in futuro.

KEYWORDS

Teacher education, Teaching innovation, Quantitative-qualitative analysis, Teacher continuous professional development
Formazione degli insegnanti, Innovazione didattica, Analisi quanti-qualitativa, Sviluppo professionale continuo degli insegnanti

CONFLITTI D'INTERESSE

L'autrice dichiara che non vi sono conflitti d'interesse.

1. Introduzione

L'intento del presente contributo è presentare parte dei risultati emersi da una ricerca valutativa condotta in un Istituto paritario di Trento. La ricerca si proponeva di valutare un'attività di formazione per lo Sviluppo Professionale Continuo (*Continuous Professional Development - CPD*) di insegnanti in servizio. Quest'ultima è stata incentrata sull'innovazione didattica e ha coinvolto insegnanti di scuola secondaria di primo e di secondo grado durante l'a.s. 2019–2020. La finalità generale della formazione era promuovere una didattica di orientamento costruttivista basata sull'apprendimento attivo e che si avvale delle tecnologie digitali. Il contesto attuale, caratterizzato dalla pervasività dei nuovi media e dalle nuove modalità di conoscenza che ne derivano, richiede infatti un ripensamento profondo dell'approccio didattico consolidato e rende indispensabile favorire l'integrazione nelle pratiche didattiche di questi processi e modalità partecipative (Anolli & Mantovani, 2011; Gee, 2013; Jenkins et al., 2009).

Al fine di perseguire tale finalità, gli insegnanti sono stati coinvolti in incontri in presenza e attività online atti a sperimentare, progettare, realizzare e revisionare *hands-on* attività didattiche che si avvalgono di ambienti e tecnologie digitali e che si articolano in un ciclo di apprendimento-insegnamento basato su una sfida intellettuale posta agli studenti e sviluppato in tre fasi: *lancio*, *conduzione* e *chiusura* della sfida.

La parte di ricerca qui presentata si focalizza sulla valutazione in itinere degli incontri di formazione svolti con gli insegnanti relativamente al ciclo di apprendimento–insegnamento proposto. In particolare, il contributo prende in considerazione i risultati delle analisi quantitative e qualitative relativi alla valutazione delle *reazioni* degli insegnanti nei confronti delle modalità di conduzione e dei contenuti degli incontri, nonché in termini generali e complessivi.

2. L'attività di formazione

2.1 Insegnanti partecipanti

L'attività di formazione ha coinvolto 24¹ insegnanti di scuola Secondaria di primo (51.2%) e di secondo grado (45.8%) di un Istituto paritario di Trento. La loro età media era di 31.7 anni (DS = 8.4, gamma 24–64) con un'anzianità media di servizio di 6 anni (DS = 8.3, gamma 0-39). Il 30.8% erano insegnanti di area umanistica, il 26.9% di lingue straniere, 23.1% di area scientifico/tecnologica e il 19.2% di altre aree (e.g., artistica).

1 Ad eccezione del primo incontro, che ha visto coinvolti 33 insegnanti nella sua prima metà e 28 nella seconda, 24 rappresenta il numero massimo di insegnanti che hanno partecipato alle attività di formazione.

2.2 Caratteristiche di contenuto, struttura e disegno

Per quanto concerne il contenuto, l'attività di formazione si è articolata in due parti. La prima ha riguardato la progettazione, creazione e revisione di attività didattiche con il Learning Management Systems Moodle e di presentazioni didattiche con Prezi o NearPod. La seconda si è invece focalizzata sull'ideazione e la revisione delle fasi di *lancio*, *conduzione* e *chiusura* della sfida in cui si articola il ciclo di apprendimento-insegnamento più avanti descritto.

L'attività di formazione si è svolta in modalità *blended* ed è stata in parte ridefinita, nelle sue tempistiche e attività, a causa della pandemia di COVID-19. Sui sette incontri in presenza originariamente previsti ne sono stati svolti quattro in presenza e due online, tutte e cinque le attività online preventivate sono state svolte tramite Moodle, non è stato invece possibile procedere con la sperimentazione in classe. Ogni incontro ha avuto una durata di due ore, mentre le attività online hanno previsto tra le tre e le quattro settimane di svolgimento e richiesto agli insegnanti un carico di lavoro soggettivamente variabile tra le 30 e le 50 ore.

Per una descrizione approfondita della progettazione degli incontri e delle attività online, della loro strutturazione concreta e delle scelte effettuate, si rimanda a Foschi (2022). Si ritiene qui opportuno specificare che in ogni attività di formazione si è cercato di agire, in termini di "congruent teaching" (Swennen, Lunenberg, & Korthagen, 2008), secondo l'approccio di apprendimento-insegnamento proposto agli insegnanti (si veda il paragrafo "2.3 Il ciclo di apprendimento-insegnamento"). In altre parole, ci si è impegnati a riprodurre nella formazione le medesime pratiche di apprendimento-insegnamento proposte nella formazione stessa, coinvolgendo quindi gli insegnanti negli stessi processi di apprendimento che avrebbero progettato e sperimentato con i propri studenti.

2.3 Il ciclo di apprendimento-insegnamento

Vengono di seguito delineate le fasi di *lancio*, *conduzione* e *chiusura* della sfida in cui si articola il ciclo di apprendimento-insegnamento (Cecchinato & Papa, 2016; Cecchinato, Papa, & Foschi, 2019) proposto nella formazione.

Lancio della sfida. Questa fase richiede il passaggio da un approccio conoscitivo deduttivo a uno induttivo. L'enunciazione dei contenuti disciplinari viene sostituita con la proposizione a studenti e studentesse di casi concreti, questioni controverse, problemi da affrontare e risolvere, che consentano loro di indurre e ricavarne conoscenze sul dominio trattato. L'obiettivo è quello di motivare gli studenti a intraprendere attivamente un percorso di conoscenza. L'attività didattica attiva i meccanismi motivazionali della sfida se è in grado di elicitare l'interesse, stimolare la curiosità intellettuale e attivare il desiderio di conoscenza degli studenti - per esempio tramite il conflitto cognitivo (Piaget, 1974) e la dissonanza cognitiva (Festinger, 1962) o l'apprendimento per scoperta (Bruner, 2005a; Mayer, 2004) - e di sollecitarli a intraprendere un percorso di apprendimento mettendo in campo le loro risorse (conoscenze e abilità) (Ausubel, Novak, & Hanessian, 1968).

Condizione della sfida. Questa fase richiede il passaggio da un'impostazione didattica trasmissiva a una costruttivista. Gli studenti sono impegnati in un apprendimento attivo in modo che possano, con il supporto dei propri pari e del docente, risolvere la sfida. Non si cercano di trasferire conoscenze dall'esterno all'interno del soggetto, dal docente al discente passivo, ma viene enfatizzata la

costruzione della conoscenza da parte degli studenti tramite l'utilizzo di pratiche costruttiviste (Bruner, 2005b; Mayer, 2004; Morrison, 2014; Prince, 2004; Vygotskij, 1930–1934/1987; 1934/1990). Il docente assume il ruolo di mentore, facilitatore «guide on the side» dello studente (King, 1993), mentre quest'ultimo assume quello di attivo costruttore di conoscenze. Le specifiche metodologie, pratiche o strategie alle quali far ricorso sono diverse; è possibile attingere alla tradizione dell'*active learning* (Dewey, 2007), ma anche alle pratiche originali che si producono grazie ai nuovi media (Jonassen, 2008), così come alle diverse metodologie cooperative sviluppate negli ultimi decenni (Slavin, 1990). Tra queste con l'attività di formazione sono state proposte il Cooperative Learning. Ad esempio: *Jigsaw Classroom* (Aronson, 2002; 2006; 2000; 2022); *Learning Together* (Johnson, Johnson, & Holubec, 2015); la *Peer Instruction* (Mazur, 1997; 2013); il Dibattito argomentativo (Cattani, 2011; D'Agostini, 2010; De Conti, 2013; Snider & Schnurer, 2006); il *Think-Pair-Share* (ispirato allo *Structural Approach* di Kagan, 1994).

Chiusura della sfida. Questa fase richiede la rielaborazione e il passaggio da un'impostazione valutativa sommativa a una formativa (Carless, 2007; Sadler, 1989). Si tratta di una fase di riflessione (*debriefing*) e valutazione di quanto realizzato dagli studenti per rispondere alla sfida. Le attività di valutazione sono ideate e condotte con l'obiettivo non tanto di attribuire un voto o un giudizio, quanto di fornire agli studenti indicazioni tese al miglioramento del loro apprendimento. Si possono attuare pratiche volte a migliorare le competenze degli studenti, a ristrutturare e a concludere le attività proposte. Potrebbe trattarsi per esempio di chiedere agli studenti di documentare e/o presentare alla classe, singolarmente o in gruppo, i propri percorsi di apprendimento e i risultati raggiunti, così come proporre compiti autentici (Castoldi, 2016; Wiggins & McTighe, 2005) o le pratiche di revisione-valutazione tra pari e/o di autovalutazione (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Topping, 1998).

Nell'ambito delle attività di formazione, il *congruent teaching* si è concretizzato come di seguito descritto. Gli insegnanti hanno potuto sperimentare il lancio della sfida in termini di conflitto/dissonanza cognitiva e apprendimento per scoperta negli incontri 1, 2 e 3. Le modalità di conduzione in termini di Peer Instruction, incontri 1 e 2, e Apprendimento Cooperativo, incontro 3 (*Jigsaw classroom*). Le modalità di chiusura in termini di *debriefing*, incontri 1 e 2, e di valutazione-revisione tra pari e auto-revisione in tutte e cinque le attività online, così come nell'incontro 3.

3. L'attività di ricerca

Per valutare l'attività di formazione è stata assunta la prospettiva di ricerca dell'*Evaluation Research* e adottati i livelli del modello di valutazione di Guskey (2000; Guskey, Roy, & von Frank, 2014). Le attività di ricerca valutativa sono state condotte prima dell'inizio, durante lo svolgimento e una volta conclusasi la formazione. Hanno considerato i seguenti livelli di valutazione: *Livello 1: Reazioni*, *Livello 2: Apprendimento*, *Livello 3: Credenze e atteggiamenti*², *Livello 4: Supporto (e cambiamento) organizzativo*³, *Livello 5: Comportamento*⁴. Hanno avuto finalità piani-

2 Ai cinque livelli identificati da Guskey, si è reputato opportuno aggiungere uno che considerasse gli atteggiamenti e le credenze degli insegnanti.

3 "Cambiamento" è tra parentesi perché questo livello è stato considerato e valutato solo pre attività di formazione. Non erano infatti attesi cambiamenti come risultato dell'attività di formazione e ricerca.

4 Come anticipato, a causa della pandemia di COVID-19, non è stato possibile realizzare la sperimen-

ficative, formative e/o sommative. Hanno previsto, in termini di fonti e strumenti di raccolta dei dati, molteplici modalità di valutazione: dalle indagini strutturate, alle attività svolte dagli insegnanti nel corso degli incontri, ai prodotti didattici digitali e alle Unità di Apprendimento che questi ultimi hanno progettato e realizzato, alle revisioni e valutazioni che nel corso dell'attività di formazione hanno scambiato gli uni con gli altri. La strategia di ricerca è stata quindi multi-metodo. Come sono state diverse tra loro le fonti e le tipologie di dati, allo stesso modo lo sono state le analisi condotte, che hanno spaziato dall'analisi del contenuto e tematica, all'utilizzo della statistica descrittiva e inferenziale, in particolare non parametrica. Infine, i risultati maggiormente quantitativi sono stati integrati con quelli di carattere principalmente qualitativo, e viceversa.

Vengono di seguito presentate le valutazioni in itinere degli incontri in presenza⁵ relativi al ciclo di apprendimento-insegnamento precedentemente delineato. Vengono in particolare esaminate le valutazioni relative al *Livello 1: Reazioni degli insegnanti* (per gli altri livelli, si rimanda a Foschi, 2022).

La valutazione al *Livello 1: Reazioni* riguarda come gli insegnanti valutano la propria esperienza di CPD. Si concentra sulla raccolta di dati relativi a come gli insegnanti hanno *reagito* all'attività di CPD una volta terminata, o vi stanno *reagendo* mentre è in corso (Guskey, 2000). Se gli insegnanti hanno apprezzato l'esperienza, se e cosa è piaciuto o piace loro di più, quali sensazioni positive o negative ha provocato o provoca (Knowles, Holton, & Swanson, 2005). Le domande relative al *Livello 1: Reazioni* sostanzialmente esaminano la soddisfazione iniziale degli insegnanti per l'esperienza di CPD, analizzano quanto favorevolmente o sfavorevolmente questi valutano le attività (Brewer, 2011; Guskey, 2000; 2002; Guskey et al., 2014; Knowles et al., 2005). Se l'hanno apprezzata, se l'hanno giudicata utile, se hanno considerato il loro tempo ben speso, se quanto affrontato era pertinente e applicabile al proprio lavoro, alla propria attività didattica, al proprio contesto d'insegnamento. Le domande relative alle *reazioni* possono essere classificate in tre grandi categorie: domande sul contenuto, sul processo e sul contesto (Guskey, 2000). Le prime possono essere relative per esempio alla rilevanza, applicabilità e utilità delle questioni e dei contenuti affrontati con l'esperienza di CPD. Le domande sul processo invece alla sua organizzazione e alle sue modalità di conduzione e svolgimento. Le domande sul contesto, infine, riguardano generalmente il setting e l'ambiente in cui si svolge l'esperienza, ma rientrano in questa categoria anche i partecipanti all'attività di CPD.

3.1 Fonti dei dati

Le fonti dei dati utilizzati per rispondere alle domande di ricerca relative al *Livello 1: Reazioni* per i diversi incontri sono stati i questionari di valutazione proposti agli insegnanti tramite Google Forms al termine degli stessi.

Processo. Agli insegnanti è stato chiesto di indicare, scegliendo tra cinque opzioni di risposta (Per nulla, Poco, Mediamente, Molto, Del tutto), "Quanto le modalità di conduzione dell'incontro": Hanno facilitato il tuo apprendimento, Hanno stimolato il tuo interesse, Hanno promosso la tua partecipazione attiva.

tazione in classe, pertanto, purtroppo, il *Livello 6: Esiti di apprendimento degli studenti* non è stato considerato.

- 5 Incontri 1 prima metà (di seguito nominato solo come "Incontro 1"), 2 e 3. Era previsto un'ulteriore incontro in presenza che avrebbe preceduto l'attività online relativa alla chiusura della sfida, ma che non è stato possibile svolgere causa pandemia.

Contenuto. Analogamente, è stato loro chiesto “Quanto ritieni i contenuti dell’incontro”: Interessanti per la tua attività didattica, Utili per la tua attività didattica, Applicabili nella tua attività didattica.

Generale. Gli insegnanti sono stati chiamati a esplicitare in due risposte aperte cosa avevano e non avevano apprezzato dell’incontro e perché.

Complessivo. Agli insegnanti è stato chiesto di indicare il proprio grado di soddisfazione per l’incontro scegliendo tra: Per niente, Poco, Mediamente, Molto e Pienamente soddisfatto/a.

3.2 Analisi dei dati

Domande di processo, di contenuto e complessive. Sulle risposte fornite dagli insegnanti a queste domande sono state effettuate diverse analisi; nel presente contributo ci si concentrerà su quelle inferenziali. In particolare, date la non normalità delle distribuzioni delle risposte (Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov $p < .05$) e la limitata dimensione del campione (ma $N > 16^6$), è stato analizzato tramite il Test di Wilcoxon per un campione⁷ se la mediana osservata nelle risposte degli insegnanti per ciascun item/affermazione (Me compresa tra 1 e 5) era diversa da quella della scala di valutazione ($Me_0 = 3$). Il livello di significatività (1 o 2 code) fissato per il rifiuto dell’ipotesi nulla (H_0) è stato .05. È stata inoltre calcolata la dimensione dell’effetto nella metrica di r (Fritz, Morris, & Richler, 2012; Pallant, 2007), il cui valore è stato interpretato utilizzando le linee guida di Cohen (1988)⁸. Infine, sulla base del numero di item la cui mediana delle risposte è risultata statisticamente diversa da 3, sono stati stabiliti cinque livelli per identificare la reazione complessiva degli insegnanti alle modalità di conduzione o ai contenuti degli incontri: del tutto, molto, mediamente, poco o per nulla positiva.

Domande generali. Le risposte degli insegnanti alle domande “Cosa hai apprezzato dell’incontro e perché?” e “Cosa non hai apprezzato dell’incontro e perché?” sono state analizzate tramite la *content analysis* in modo simile al processo delineato da Cohen, Manion e Morrison (2007). In particolare si è proceduto come di seguito descritto.

- Definizione delle unità di analisi. Le unità di analisi considerate sono state gli insegnanti, ogni risposta è stata quindi analizzata nella sua interezza, cioè ha rappresentato una *coding unit*.
- Scelta dei codici da utilizzare nell’analisi. Per mantenere aderenza ai dati, i codici sono stati ricavati da questi ultimi in modo induttivo (*ex post*), cioè lo sviluppo dei codici è stato *data driven* (Boyatzis, 1998). Nell’analizzare le risposte, si è proceduto con un processo circolare e ricorsivo: si è familiarizzato con i dati leggendo e rileggendo le risposte e prendendo appunti sulle idee generali dei dati; sono stati creati i codici iniziali utilizzando il linguaggio degli insegnanti (*in vivo codes*); si è proceduto con un’ulteriore

6 N = Numerosità. Il Test di Wilcoxon è stato utilizzato solo nei casi in cui la sua statistica T era approssimabile alla distribuzione normale. Se la dimensione del campione è maggiore di 16 (Gibbons, 1993), è infatti possibile ottenere un’approssimazione della distribuzione di probabilità della statistica T a quella normale e calcolare i punteggi Z . Quando N era minore di 16 è stato utilizzato il Test della Mediana (Chiorri, 2014; Kanji, 2006).

7 Per le assunzioni rispettate per applicarlo si veda Sawilowsky (2007). Per una disamina della procedura di calcolo della statistica T , Gibbons (1993).

8 $r = .10$ (effetto piccolo), $r = .30$ (effetto moderato), $r = .50$ (effetto grande).

rilettura in modo da verificare, ed eventualmente perfezionare, questa prima codifica.

- Costruzione delle categorie per l'analisi. I codici sono stati in seguito interpretati e raggruppati in categorie corrispondenti ai nodi concettuali individuati dai collegamenti tra contenuti codificati e concetti. A ogni categoria è stata attribuita un'etichetta in grado di cogliere ed esprimere il significato della stessa e quindi dei codici in essa raccolti. Le etichette corrispondevano a parole o gruppi di parole scelti dalla ricercatrice o ex novo o tra quelli utilizzati dagli stessi insegnanti.
- L'analisi appena descritta è stata ulteriormente perfezionata, e alcuni codici e categorie rivisti o modificati, a seguito delle analisi condotte sulle risposte fornite dagli insegnanti alle domande "Cosa hai apprezzato dell'incontro e perché?" e "Cosa non hai apprezzato dell'incontro e perché?" relative ai diversi incontri svolti. Nelle risposte degli insegnanti si sono infatti riscontrati concetti simili, se non del tutto analoghi, per i diversi incontri. Si è pertanto deciso di reiterare l'analisi del contenuto delle risposte⁹ revisionando sia l'attribuzione dei codici che il raggruppamento in categorie e pertanto ridefinendo, se necessario, i codici attribuiti e le categorie create al fine di verificare e assicurare l'adeguatezza, la coerenza e l'eshaustività della codifica (Miles & Huberman, 1984). Questo processo di analisi delle risposte *intra* e *inter* incontri ha consentito inoltre di cogliere pattern sovraordinati in grado di raggruppare le categorie definite. Nello specifico si è riscontrato come le categorie create potevano, a loro volta, essere sussunte da categorie più generali. Queste corrispondevano a categorie sovraordinate nelle quali potevano essere raggruppati i diversi elementi, caratteristiche o aspetti dell'incontro apprezzati dagli insegnanti, e.g. le modalità di conduzione, il contenuto, il setting. Queste categorie erano inoltre sovrapponibili alle categorie del modello di valutazione utilizzato relative alla valutazione del *Livello 1: Reazioni*, cioè contenuto, processo, contesto. In virtù di questo ulteriore livello di categorizzazione, quanto inizialmente denominato come "categoria" è stato rinominato "sottocategoria" e le categorie sovraordinate sono state definite "categorie". Le categorie sovraordinate sono state quindi testate applicandole a un limitato numero di risposte e, una volta verificato che le sovracategorie identificate si adattavano effettivamente ai dati, la categorizzazione è stata estesa alla totalità delle risposte.
- Conduzione dell'analisi dei dati. Una volta che i dati sono stati codificati e categorizzati, si è proceduto calcolando le percentuali dei codici all'interno di ogni singola sottocategoria e categoria.

9 Nel codificare e categorizzare i dati si è considerato quanto segue: [a] *Significato nel contesto*. Si è prestata particolare attenzione al significato che le risposte degli insegnanti assumevano nel contesto considerato, cioè lo specifico incontro. Come affermano Cohen e colleghi: «i significati nei testi possono essere personali e sono collocati in specifici contesti, discorsi e finalità e, pertanto, i significati devono essere desunti nel contesto» (Cohen et al., 2007, p. 476; traduzione dell'Autrice). [b] *Categorie "semantiche"*. Sono state sviluppate categorie "semantiche" (si veda Braun e Clarke, 2006 in relazione ai temi semantici) in quanto la ricercatrice era principalmente interessata a ciò che gli insegnanti avevano esplicitamente scritto e non a identificare significati latenti. Da un lato, infatti, le risposte a domande che nei questionari, indagini o sondaggi prevedono un testo libero (ad es., domande a risposta aperta) spesso tendono a generare dati non abbastanza "ricchi" per sostenere forme di analisi più profonde (LaDonna, Taylor, & Lingard, 2018), dall'altro lato alcuni autori, come e.g. Anderson e Arsenault sostengono che «la *content analysis* analizza solo ciò che è presente, anziché ciò che manca o è taciuto» (Anderson & Arsenault, 1998, p. 104; traduzione dell'Autrice). [c] *Incidenza*. È stata codificata l'incidenza, e non solo l'esistenza, di un concetto.

- **Riassunto.** Terminata l'analisi dei dati, si è proceduto a descrivere in termini riassuntivi i risultati emersi. Si ritiene opportuno sottolineare che, come messo in luce da Hammersley e Atkinson (1983, p. 178), i concetti utilizzati sono stati «una combinazione di quelli (dei concetti, *ndr*) derivati dai dati stessi e di quelli dedotti dal ricercatore (dalla ricercatrice, *ndr*)».

3.3 Risultati

Domande di processo, di contenuto e complessive. Come mostrato in Tabella 1, per quanto concerne le modalità di conduzione degli incontri, i risultati hanno messo in luce come, relativamente all'incontro 1, queste abbiano più che mediamente stimolato l'interesse e promosso la partecipazione attiva degli insegnanti, nonché mediamente facilitato il loro apprendimento. Si è riscontrato invece viceversa per l'incontro 2. Relativamente all'incontro 3, le modalità di conduzione hanno più che mediamente facilitato l'apprendimento degli insegnanti e promosso la loro partecipazione attiva, mentre ne hanno mediamente stimolato l'interesse. Per quanto riguarda invece i contenuti degli incontri, i risultati hanno messo in luce come, relativamente all'incontro 1, gli insegnanti abbiano ritenuto questi ultimi più che mediamente interessanti, utili e applicabili per la loro attività didattica. In merito agli incontri 2 e 3, gli insegnanti hanno ritenuto i rispettivi contenuti più che mediamente interessanti e utili per la loro attività didattica, mentre li hanno considerati mediamente applicabili a quest'ultima. Gli insegnanti infine sono stati più che mediamente soddisfatti degli incontri 1 e 3 e mediamente soddisfatti dell'incontro 2 (Tabella 2).

		Processo			Contenuto			
		Quanto le modalità di conduzione dell'incontro			Quanto ritieni i contenuti dell'incontro			
		Hanno facilitato il tuo apprendimento	Hanno stimolato il tuo interesse	Hanno promosso la tua partecipazione attiva	Interessanti per la tua attività didattica	Utili per la tua attività didattica	Applicabili nella tua attività didattica	
Incontro 1	Descrittive Percentili	N	26	26	26	26	26	
		25° (Q1)	3	3	3	3	3	
		50° (Me)	3	3	3	4	4	4
		75° (Q3)	4	4	4	4	4	4
	Inferenziali Test di Wilcoxon	Z	1.38	2.95	2.486	3.75	2.99	3.441
	<i>p asint.</i> 1 coda	.084	.002	.007	<.001	.002	<.001	
	r		.58	.49	.74	.59	.67	
Incontro 2	Descrittive Percentili	N	16	16	16	16	16	
		25° (Q1)	3	3	3	3	3	
		50° (Me)	3	3	3	3.5	3	3
		75° (Q3)	4	4	3.25	4	4	4
	Inferenziali Test di Wilcoxon	Z	2.121	1	.816	2.828	2.121	1.414
	<i>p asint.</i> 1 coda	.017	.159	.207	.003	.017	.079	
	r	.53			.71	.53		

Incontro 3	Descrittive	N	24	24	24	24	24	24	
		Percentili	25° (Q1)	3	3	3	3	3	3
			50° (Me)	3	3	3	4	4	3
			75° (Q3)	4	3.25	4	4	4	3.25
	Inferenziali	Test di Wilcoxon	Z	2.324	.832	2.714	3.3	3.207	.632
			<i>p</i> asint. 1 coda	.01	.203	.004	< .001	< .001	.264
		r	.47		.55	.67	.65		

Tabella 1. Statistiche descrittive e inferenziali delle risposte degli insegnanti agli item di processo e di contenuto. *Statistiche descrittive.* I percentili (dove il 25° percentile corrisponde al primo quartile, Q1; il 50° al secondo quartile, Q2, nonché alla Mediana (Me); il 75° al terzo quartile, Q3) sono calcolati su N (Numerosità). N rappresenta la dimensione del campione e corrisponde al numero di insegnanti che hanno risposto all'item considerato. *Statistiche inferenziali - Test di Wilcoxon.* Z = Statistica Standardizzata del Test di Wilcoxon; *p* asint. = Significatività asintotica. L'ipotesi alternativa (H₁) di tipo monodirezionale (1 coda) è Me > 3. Il livello di significatività asintotica fissato per il rifiuto dell'ipotesi nulla (H₀) è .05. Per questioni di spazio, è stata riportata unicamente la significatività a 1 coda, e non quella bidirezionale (2 code, cioè Me ↑ 3). Per calcolare quest'ultima, è necessario moltiplicare per due la significatività a 1 coda.

	Statistiche descrittive				Statistiche inferenziali		
		Percentili			Test di Wilcoxon		
	N	25° (Q1)	50° (Me)	75° (Q3)	Statistica Standard. (Z)	Sign. asint. 1 coda	r
Incontro 1	26	3	3	4	2.652	.004	.52
Incontro 2	16	3	3	4	1.134	.129	
Incontro 3	24	3	3	4	1.807	.036	.37

Tabella 2. Statistiche descrittive e inferenziali delle risposte degli insegnanti a "Per favore indica il tuo grado di soddisfazione per l'incontro". Note. Le medesime di Tabella 1.

3.4 Domande generali

"Cosa hai apprezzato dell'incontro e perché?"

Molteplici sono le somiglianze che si sono riscontrate nelle risposte degli insegnanti relative a ciò che hanno apprezzato degli incontri. I risultati emersi sono di seguito presentati in modo *aggregato* (si vedano in "Appendice" le risposte *verbatim* esemplificative delle diverse sottocategorie).

Per tutti e tre gli incontri, i risultati dell'analisi del contenuto hanno mostrato come gli insegnanti abbiano apprezzato soprattutto caratteristiche o aspetti relativi alla conduzione degli stessi (Categoria "Processo": rispettivamente 42.3%, 56.3% e 62.5%). In particolare, in tutti e tre gli incontri, gli insegnanti hanno apprezzato lo sperimentare in prima persona, direttamente, concretamente la/e metodologia/e proposta/e. Allo stesso modo, in tutti gli incontri, è stata apprezzata la modalità di esposizione in termini di semplicità espositiva, chiarezza e del non

dare nulla per scontato. Relativamente agli incontri 1 e 2 è stata poi apprezzata la possibilità di confrontarsi, di condividere e scambiare idee; mentre per quanto riguarda gli incontri 1 e 3, il prendere parte attivamente all'incontro.

Per gli incontri 1 e 3, la seconda categoria in termini di prevalenza è stata quella relativa al "Contenuto", mentre per l'incontro 2 "Contenuto & Processo". Si è riscontrato invece l'opposto per quanto riguarda la terza categoria prevalente. Relativamente alla categoria "Contenuto" (rispettivamente, incontro 1: 30.8%; 2: 12.5%, 3: 16.7%), ciò che gli insegnanti hanno apprezzato è stato nel complesso riferibile al contenuto dell'incontro, in quanto interessante, stimolante, in grado di offrire strategie e idee nuove da adottare in classe e per lezioni future, in sintonia con la direzione che si vorrebbe dare alla propria didattica. La categoria "Contenuto & Processo" ha accolto invece quegli aspetti apprezzati dagli insegnanti considerati "ibridi" tra contenuto e processo (rispettivamente, incontro 1: 26.9%; 2: 18.8%, 3: 12.5%). Nel caso degli incontri 1 e 2, per esempio, le risposte che facevano riferimento agli "esempi" concreti presentati e forniti durante l'incontro sono state classificate come "ibride". Gli esempi, infatti, contestualizzati all'incontro a cui si riferivano e per come pensati nella progettazione dello stesso, avevano un "significato" sia in termini di processo che di contenuto. Da un lato, gli esempi di lanci della sfida - proposti sia nel corso degli incontri che con le attività di apprendimento - rappresentavano sicuramente un contenuto dell'incontro. Dall'altro lato, poiché gli esempi erano stati proposti agli insegnanti come sfida¹⁰, rappresentavano al contempo un aspetto di processo. Nel caso dell'incontro 3 invece si trattava di risposte riportanti sia aspetti di contenuto (i temi dei pilastri) che di processo.

"Cosa non hai apprezzato dell'incontro e perché?"

Per tutti e tre gli incontri, i risultati dell'analisi del contenuto hanno mostrato come, per la maggior parte degli insegnanti, non ci sia stato nulla che non abbiano apprezzato o, specularmente, che abbiano apprezzato tutto (rispettivamente: 34.6%, 43.8%, 37.5%).

La seconda categoria in termini di prevalenza è stata invece differente per i diversi incontri. Nel caso dell'incontro 1 si è trattato della categoria "Contenuto" (26.9%) e le criticità emerse sono state principalmente relative all'applicabilità di quanto proposto - sia in senso generale che in relazione alla disciplina da insegnare e all'età degli alunni - e alla sua efficacia, nonché al fatto che gli insegnanti conoscessero già l'argomento. Nel caso dell'incontro 2, la categoria è stata "Contenuto & Processo" e gli aspetti non apprezzati sono stati la ridondanza rispetto all'incontro 1 per quanto riguarda la prima attività svolta e la somiglianza con gli argomenti *ivi* affrontati. In merito all'incontro 3, si è trattato del "Contesto" e la criticità emersa è stata relativa al suo orario di svolgimento.

La terza categoria è stata invece, per tutti e tre gli incontri, quella del "Processo" (rispettivamente: 23.1%, 12.5%, 20.8%). In tutti e tre i casi le criticità emerse sono state per la maggior parte relative alle tempistiche. Per l'incontro 1 si è trattato dei tempi morti, per il 2 della durata dell'incontro rispetto alle attività svolte

¹⁰ Le attività di apprendimento (cioè "Trova l'intruso" e "Indica l'ordine dei Lanci della Sfida") costituiscono una sfida proposta agli insegnanti, che sono stati direttamente coinvolti nella loro risoluzione. Allo stesso modo, gli esempi di lanci della sfida proposti durante gli incontri rappresentavano una sorta di simulazione. Questi sono stati infatti presentati ai partecipanti così come gli insegnanti che li avevano originariamente ideati li avevano proposti ai propri studenti e studentesse.

e della sua lentezza, mentre per il 3 i tempi lunghi o, viceversa, i tempi “stretti”, nonché la durata.

La quarta categoria è risultata variegata. Nel caso dell'incontro 1 è consistita in “Contenuto & Processo” (11.5%), nel 2 in “Contesto” e nel 3 in “Contenuto”. Relativamente all'incontro 1 si è trattato degli esempi, nel caso del 2 dell'orario di svolgimento, mentre per il 3 dell'applicabilità di quanto proposto e del fatto che gli insegnanti conoscessero già l'argomento.

4. Discussione

La reazione complessiva degli insegnanti nei confronti delle modalità di conduzione è stata molto positiva per l'incontro 2 e del tutto positiva per gli incontri 1 e 3, mentre quella nei riguardi del contenuto del tutto positiva per tutti e tre gli incontri. Nell'insieme, gli insegnanti sono stati mediamente soddisfatti dell'incontro 2 e più che mediamente soddisfatti degli incontri 1 e 3. Quanto emerso dall'analisi del contenuto relativa a ciò che gli insegnanti hanno apprezzato degli incontri consente di spiegare e approfondire ulteriormente questi risultati. In particolare, sembra che il coinvolgimento degli insegnanti in esperienze *first-hand*, la sperimentazione *hands-on*, la partecipazione attiva, l'uso di modelli e il *modeling* e, in definitiva, l'aver riprodotto negli incontri, in termini di *congruent teaching*, le pratiche di apprendimento-insegnamento proposte nella formazione stessa abbia consentito di raggiungere la reazione positiva desiderata da parte degli insegnanti. Questa conclusione è ulteriormente supportata e ampliata dai risultati dell'indagine *post* attività di formazione e, in particolare, da quelli relativi agli aspetti del corso che gli insegnanti hanno trovato particolarmente produttivi. Tra questi si sono infatti riscontrati, in termini di processo, la sperimentazione diretta in prima persona, l'essere attivi e protagonisti dell'apprendimento, la possibilità di confrontarsi, così come, in termini di contenuto, le diverse fasi del ciclo di apprendimento-insegnamento (cfr. anche Foschi, 2021).

Oltre che sulle *reazioni*, l'attività di formazione in generale, e il *congruent teaching* in particolare, hanno avuto un impatto anche sull'apprendimento, sulle credenze, sugli atteggiamenti e sul comportamento degli insegnanti (cfr. Foschi, 2022). Per quanto riguarda gli incontri considerati, l'analisi del contenuto concernente le domande “Questo incontro ti ha fornito stimoli per la tua attività didattica? Quali?”, nonché i risultati inerenti al *Livello 2: Apprendimento* relativi a ciascun incontro hanno messo in luce, in estrema sintesi, come i diversi incontri abbiano ampiamente fornito agli insegnanti stimoli per la loro attività didattica e avuto un *impatto* sul loro apprendimento e comportamento: e.g., aver appreso quanto sperimentato e aver intenzione di sperimentarlo loro stessi con i propri studenti. Analogamente, anche i risultati emersi dall'indagine *post* attività di formazione hanno messo in luce come quest'ultima abbia avuto un impatto positivo sugli insegnanti principalmente in termini di: acquisizione, sviluppo e miglioramento di conoscenze e competenze; cambiamenti nelle convinzioni relative all'apprendimento-insegnamento; cambiamento nell'intenzione di sperimentare pratiche didattiche diverse, integrazione e sperimentazione, nella pratica didattica, delle nuove conoscenze e competenze apprese durante l'attività di formazione nella pratica didattica. Ancora, l'analisi delle risposte dei docenti alla domanda aperta “Perché?”, a seguito di quella a risposta chiusa “Consigliaresti questo corso ad altre/i docenti?”, ha evidenziato che le ragioni principali per le quali i docenti avrebbero consigliato il corso vertevano sul perché consente di aprirsi, aggiornarsi e scoprire nuove metodologie didattiche e modalità per coin-

volgere i ragazzi, così come di poter conoscere nuove modalità di pensare il proprio lavoro di insegnanti/educatori, nonché stimola il dubbio riguardo alla validità della lezione frontale.

La conclusione sopra esposta, inoltre, da un lato trova supporto nella letteratura e, dall'altro, sembra confermare gli aspetti chiave identificati in relazione alla qualità e all'efficacia del CPD degli insegnanti. Le caratteristiche dell'attività di formazione in generale e il *congruent teaching* in particolare possono infatti essere annoverate tra gli elementi che caratterizzano un'attività di CPD efficace. Considerando per esempio una recente revisione della letteratura svolta da Darling-Hammond e colleghe (2017)¹¹, l'attività di formazione qui analizzata è stata caratterizzata contemporaneamente, seppur con intensità diversa, da tutti e sette gli elementi che contraddistinguono un CPD efficace: focus sul contenuto disciplinare, apprendimento attivo, collaborazione, uso di modelli e *modelling* di pratiche efficaci, supporto di esperti e coaching, feedback e riflessione, durata sostenuta (per approfondimenti si veda Foschi, 2022).

Infine, l'analisi delle risposte degli insegnanti alle domande relative a ciò che non hanno apprezzato degli incontri ha mostrato come, per la maggior parte di loro, non ci sia stato nulla che non è stato apprezzato. Le rimanenti risposte, tuttavia, hanno fatto emergere anche alcuni elementi di criticità e consentito di definire ciò che si può migliorare e che quindi si potrà considerare per il futuro. Considerando anche i risultati emersi dall'indagine post attività di formazione e, in particolare, quelli relativi agli aspetti che secondo gli insegnanti si potrebbero migliorare, le criticità risultano connesse ad aspetti che possono spaziare da intrinseci a estrinseci all'attività di formazione, passando per aspetti *ibridi*. Le criticità intrinseche riguardano aspetti relativi alla struttura, al contenuto, al disegno della formazione, alle scelte fatte dai formatori; le criticità sono considerate estrinseche all'attività di formazione quando non dipendono né da quest'ultima né dalle scelte-volontà dei formatori; le criticità *ibride* si trovano a metà strada e coinvolgono aspetti propri della formazione contestualmente a elementi a essa estranei. Le criticità connesse a caratteristiche proprie dell'attività di formazione hanno principalmente riguardato il suo processo e contenuto. Sono state in particolare relative all'applicabilità e ai limiti di quanto proposto – sia in senso generale che in relazione all'età degli alunni e alla disciplina da insegnare –, alla sua efficacia, al fatto che gli insegnanti conoscessero già alcuni argomenti, alla ridondanza di alcune attività, alle tempistiche, alle troppe informazioni, a specifiche attività la cui soluzione a volte è stata percepita da alcuni insegnanti come non completamente oggettiva. Altre criticità o aspetti migliorabili hanno riguardato invece aspetti *ibridi*, a metà tra l'organizzazione della formazione e l'organizzazione scolastica. In generale, gli insegnanti avrebbero preferito svolgere più attività e affrontare più contenuti in presenza e diminuire le attività da fare in autonomia, così come hanno ritenuto il carico di lavoro richiesto superiore rispetto alla disponibilità di tempo che avevano per potersi dedicare alle attività di formazione. Altre criticità hanno riguardato aspetti estrinseci all'attività di formazione e in particolare legati all'organizzazione scolastica, come per esempio gli orari di svolgimento degli incontri e il desiderio di effettuare le ore in presenza al mattino. È

11 Risultati simili, così come ulteriori risultati, possono essere reperiti nella revisione delle revisioni di Cordingley et al. (2015), nella meta-sintesi di Dunst et al. (2015), nelle meta-analisi di Blank e De las Alas (2009) e Scher e O'Reilly (2009), così come nelle rassegne di Darling-Hammond et al. (2009), Desimone (2009), Desimone e Garret (2015), Smyth (2013), Timperley et al. (2007), van Veen et al. (2012), Yoon et al. (2007), nonché infine negli studi di Desimone et al. (2002) e Garet et al. (2001).

emerso infine quanto, sul piano pratico e operativo, alcuni insegnanti abbiano avvertito che il contesto in cui quotidianamente operano non sia adeguato a sostenere il loro impegno nelle attività di formazione e i loro sforzi per innovare la didattica. Emblematico in tal senso è quanto scritto da un insegnante:

“Non c’è una cosa che non ho apprezzato, ritengo in ogni caso che ci voglia una consapevolezza da parte vostra che spesso noi professori siamo ‘schiavi del sistema’ dell’insufficienza di tempo (lezioni troppo corte in cui non sempre si fa in tempo a portare a termine una sfida), la pressione degli altri colleghi e dei programmi che devono essere svolti in un determinato tempo senza che i ragazzi abbiano effettivamente acquisito i contenuti, il preconcezzo dei ragazzi che vedono attività di questo genere, purtroppo, come perdita di tempo. Bisognerebbe in qualche modo eliminare questo gap. Anche grazie alla vostra formazione spero che si riesca a risolvere questa situazione.”

5. Conclusioni

I risultati analizzati nel presente contributo consentono di concludere che, nel complesso, le *reazioni* degli insegnanti che hanno preso parte alle attività formative sono state decisamente positive. Sebbene solo in parte accennati nel contributo, anche l’impatto sugli atteggiamenti-credenze e sul comportamento degli insegnanti, così come la percezione e l’effettivo raggiungimento dei risultati di apprendimento desiderati, hanno evidenziato un quadro positivo. Tali risultati – coadiuvati anche da quelli relativi alle altre attività formative, nonché emersi pre-attività di formazione (cfr. Foschi, 2022) – sembrano sottendere l’esigenza e/o il desiderio degli insegnanti di aggiornarsi e formarsi per rinnovare la propria didattica. Ne risulta il loro apprezzamento nei confronti di attività di formazione che, come quella considerata, si propongano di condividere con loro nuovi spunti teorico-pratici di innovazione della didattica. I risultati avvalorano inoltre, in linea con la letteratura sulle caratteristiche di efficacia del CPD, le scelte effettuate nell’ambito della formazione. Infine, i risultati relativi agli aspetti di criticità messi in luce dagli insegnanti consentono di definire ciò che si può migliorare e che quindi si potrà considerare per il futuro.

6. Appendice

6.1 Cosa hai apprezzato dell’incontro e perché?

Sottocategoria	Incontro	N. insegnanti	%	Citazioni
Sperimentazione in prima persona	1	2	18.2%	D4: “La modalità di presentazione degli argomenti perché essa stessa sperimentale dei contenuti?”; D17: “L’essere sottoposto concretamente alle metodologie che si propongono.”
	2	3	33.3%	D13: “L’attività del riconoscimento delle sfide e il confronto a gruppi: ci ha permesso di fare esperienza diretta della metodologia proposta.”
	3	6	40%	D3: “La possibilità di provare direttamente la modalità.”; D13: “L’aver messo in pratica in prima persona il cooperative learning.”

Esposizione	1	1	9.1%	D12: "La semplicità espositiva."
	2	2	22.2%	D6: "La chiarezza espositiva e il non dare nulla per scontato."
	3	1	6.7%	D10: "La chiarezza espositiva della docente."
Confronto	1	5	45.4%	D24: "Ho apprezzato la possibilità di effettuare un confronto costruttivo sulle tematiche proposte."
	2	4	44.4%	D5: "Ho apprezzato il lavorare in gruppo e il confrontarsi per discutere le scelte fatte dai colleghi in confronto con la mia."
Partecipazione attiva	1	3	27.3%	D2: "Il poter partecipare attivamente alla proposta: aiuta a mantenere attiva la concentrazione."
	3	3	20%	D18: "La possibilità della nostra partecipazione attiva."

Tabella 3. Categoria: Processo. Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato aspetti di Processo: Incontro 1 = 11; Incontro 2 = 9; Incontro 3 = 15.

Sottocategoria	Incontro	N. insegnanti	%	Citazioni
Argomento incontro	1	5	62.5%	Nuove strategie didattiche - D16: "Ho apprezzato la possibilità di imparare nuove strategie didattiche e metodologie di apprendimento da applicare in classe."
		3	37.5%	Direzione didattica futura - D23: "Il tema è per me di notevole interesse e rappresenta la direzione in cui vorrei sviluppare le mie tecniche di insegnamento. Ogni spunto di riflessione e idea è pertanto ben accetta."
	2	2	100%	D14: "L'argomento, molto interessante."
	3	4	100%	D7: "L'argomento, la metodologia dell'apprendimento cooperativo."; D14: "L'argomento perché lo trovo utile."

Tabella 4. Categoria: Contenuto. Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato aspetti di Contenuto: Incontro 1 = 8; Incontro 2 = 2; Incontro 3 = 4.

Sottocategoria	Incontro	N. insegnanti	%	Citazioni
Esempi	1	6	85.7%	D26: "La presentazione di esempi concreti su come sviluppare lezioni di tipo esperienziale e il dibattito nato tra noi professori e voi. Perché credo che più che la teoria siano necessari esempi concreti, pratici e dibattito di confronto."
	2	3	100%	D15: "Ho apprezzato molto gli esempi pratici che ci sono stati forniti."
Modalità contenuto e	3	3	100%	D22: "La modalità di conduzione dell'incontro e i temi dei pilastri."

Tabella 5. Categoria: Contenuto & Processo. Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato aspetti di Contenuto & Processo: Incontro 1 = 7; Incontro 2 = 3; Incontro 3 = 3.

6.2. Cosa non hai apprezzato dell'incontro e perché?

Sottocategoria	Incontro	N. insegnanti	%	Citazioni
Nulla/Niente	1	6	66.7%	D1: "Non c'è nulla che non abbia apprezzato"; D26: "Non c'è una cosa che non ho apprezzato, ritengo in ogni caso che ci voglia una consapevolezza da parte vostra che spesso noi professori siamo "schiavi del sistema" dell'insufficienza di tempo (lezioni troppo corte in cui non sempre si fa in tempo a portare a termine una sfida), la pressione degli altri colleghi e dei programmi che devono essere svolti in un determinato tempo senza che i ragazzi abbiano effettivamente acquisito i contenuti, il preconceito dei ragazzi che vedono attività di questo genere, purtroppo, come perdita di tempo. Bisognerebbe in qualche modo eliminare questo gap. Anche grazie alla vostra formazione spero che si riesca a risolvere questa situazione."
	2	7	100%	D10: "Niente."; D15: "Nulla."
	3	7	77.8%	D2: "Niente."
Tutto apprezzato/perfetto	1	3	33.3%	D21: "Ho apprezzato tutto."
	3	2	22.2%	D16: "Direi che è andato tutto bene :)"; D22: "Tutto perfetto."

Tabella 6. Prima Categoria in termini di prevalenza: Generale. Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato aspetti Generali: Incontro 1 = 9; Incontro 2 = 7; Incontro 3 = 9.

Incontro	Categoria	Sottocategoria	N. insegnanti	%	Citazioni
1	Contenuto	Applicabilità	3	42.9%	D17: "Aspetti di criticità generali: veramente applicabile in ogni caso? Quanto efficace?"
		Argomento già conosciuto	2	28.6%	D7: "Conoscevo già l'argomento."
		Applicabilità e Argomento già conosciuto	1	14.3%	D20: "La presentazione di metodologie e concetti metodologici già conosciuti e la scarsa considerazione della questione dell'individualità e della complessità di ogni gruppo classe, nonché la poca attenzione al fattore "tempo" negli apprendimenti e più generalmente nell'attività didattica in rapporto ai (tanti) contenuti da distribuire nell'anno scolastico."
2	Contenuto & Processo	Ridondanza rispetto al primo incontro	3	75%	D6: "La ripetitività degli esercizi già svolti."; D9: "Gli argomenti erano simili a quelli dell'incontro precedente."
3	Contesto	Orario	6	85.7%	D6: "L'orario."

Tabella 7. Seconda Categoria in termini di prevalenza: Contenuto (Incontro 1), Contenuto & Processo (Incontro 2), Contesto (Incontro 3). Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato diversi aspetti degli incontri: Contenuto - Incontro 1 = 7; Contenuto & Processo - Incontro 2 = 4; Contesto - Incontro 3 = 7.

Sottocategoria	Incontro	N. insegnanti	%	Citazioni
Tempistiche	1	3	50%	Tempi morti - D6: "Molti "tempi morti"". "
	2	1	50%	Durata - D13: "La durata dell'incontro rispetto alle attività svolte."
		1	50%	Lentezza - D14: "I tempi, la lentezza."
	3	2	40%	Tempi lunghi - D14: "I tempi lunghi."
		1	20%	Tempi stretti - D19: "I tempi "stretti"". "
		1	20%	Durata - D4: "La durata."

Tabella 8. Terza Categoria in termini di prevalenza: Processo. Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato aspetti di Processo: Incontro 1 = 6; Incontro 2 = 2; Incontro 3 = 5.

Incontro	Categoria	Sottocategoria	N. insegnanti	%	Citazioni
1	Contenuto & Processo	Esempi	3	100%	D11: "La frontalità e la scarsità di contenuti pratici."; D13: "Avrei apprezzato la presenza di esempi concreti di proposte utili di fatto a creare un confronto reale sulle nuove metodologie anziché un dialogo principalmente teorico e metariflessivo."; D23: "Sono stati forniti molti esempi pratici per applicare la metodologia, personalmente ne gradirei ancora di più e specifici per la mia disciplina."
2	Contesto	Orario	2	100%	D12: "L'orario; si sarebbe opportuno anticipare."
3	Contenuto	Applicabilità	1	50%	D24: "Il difficile rapporto tra ciò che viene proposto come metodologia (basata su assunti teorici e non sapere pratico/ esperienziale) e la sua applicazione nelle attività didattiche."
		Argomento già conosciuto	1	50%	D8: "Conoscevo già la tecnica Jigsaw."

Tabella 9. Quarta Categoria in termini di prevalenza: Contenuto & Processo (Incontro 1), Contesto (Incontro 2), Contenuto (Incontro 3). Note. N. di insegnanti che hanno apprezzato diversi aspetti degli incontri: Contenuto & Processo - Incontro 3 = 7; Contesto - Incontro 2 = 2; Contenuto - Incontro 3 = 2.

Riferimenti bibliografici

- Anderson, G., & Arsenault, N. (1998). *Fundamentals of Educational Research* (2nd ed.). London, UK: RoutledgeFalmer.
- Anolli, L., & Mantovani, F. (2011). *Come funziona la nostra mente*. Bologna, IT: Il Mulino.
- Aronson, E. (2002). Building empathy, compassion, and achievement in the jigsaw classroom. In J. Aronson (Ed.), *Improving academic achievement. Impact of psychological factors on education* (pp. 209–225). San Diego, CA, USA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012064455-1/50013-0>
- Aronson, E. (2006). *L'animale sociale*. Milano, IT: Apogeo.
- Aronson, E. (2022). *Jigsaw in 10 easy steps*. Retrieved August 8, 2022, from jigsaw.org/#steps
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanessian, H. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York, NY, USA: Holt Rinehart and Wilson.
- Blank, R. K., & De Las Alas, N. (2009). *The Effects of Teacher Professional Development on*

- Gains in Student Achievement: How Meta Analysis Provides Scientific Evidence Useful to Education Leaders*. Washington, DC, USA: Council of Chief State School Officers. Retrieved August 8, 2022, from <https://eric.ed.gov/?id=ED544700>
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brewer, E. W. (2011). Evaluation models for evaluating educational programmes. In V. C. X. Wang (Ed.), *Assessing and evaluating adult learning in career and technical education* (pp. 106–126). Hershey, PA, USA: IGI Global.
- Bruner, J. S. (2005a). L'atto della scoperta. In J. S. Bruner (Ed.), *Il conoscere. Saggi per la mano sinistra* (pp. 107–124). Roma, IT: Armando Editore.
- Bruner, J. S. (2005b). *Il conoscere. Saggi per la mano sinistra*. Roma, IT: Armando Editore.
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: Conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1), 57-66. <https://doi.org/10.1080/14703290601081332>
- Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma, IT: Carocci editore.
- Cattani, A. (2011). *Argomentare le proprie ragioni organizzare. Condurre e valutare un dibattito*. Casoria, IT: Loffredo editore, University press.
- Cecchinato, G., & Papa, R. (2016). *Flipped classroom: Un nuovo modo di insegnare e apprendere*. Torino, IT: UTET Università.
- Cecchinato, G., Papa, R., & Foschi, L. C. (2019). Bringing game elements to the classroom: The role of challenge and technology. *Italian Journal of Educational Technology*, 27(2), 158-173. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1078>
- Chiorri, C. (2014). *Fondamenti di psicometria*. Milano, IT: McGraw-Hill Education.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, MI, USA: Erlbaum.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). Abingdon, UK: Routledge.
- Cordingley, P., Higgins, S., Greany, T., Buckler, N., Coles-Jordan, D., Crisp, B., Saunders, L., & Coe, R. (2015). *Developing great teaching: lessons from the international reviews into effective professional development. Project Report*. London, UK: Development Trust.
- D'Agostini, F. (2010). *Verità avvelenata. Buoni e cattivi argomenti nel dibattito pubblico*. Torino, IT: Bollati Boringhieri.
- Darling-Hammond, L., Hyley, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA, USA: Learning Policy Institute.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Dallas, TX, USA: National Staff Development Council.
- De Conti, M. (2013). Dibattere a scuola: scegliere il proprio percorso educativo. *Studi sulla formazione*, 16(1), 111-120. https://doi.org/10.13128/Studi_Formaz-13488
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199. <https://doi.org/10.3102/0013189x08331140>
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society and Education*, 7(3), 252–263. <https://doi.org/10.25115/psyse.v7i3.515>
- Desimone, L., Porter, A. C., Birman, B. F., Garet, M. S., & Yoon, K. S. (2002). How do district management and implementation strategies relate to the quality of the professional development that districts provide to teachers?. *Teachers college record*, 104(7), 1265–1312. <https://doi.org/10.1177/016146810210400703>
- Dewey, J. (2007). *Experience and education*. New York, NY, USA: Simon & Schuster.
- Dunst, C. J., Bruder, M. B., & Hamby, D. W. (2015). Metasynthesis of in-service professional development research: Features associated with positive educator and student outcomes. *Educational Research and Reviews*, 10(12), 1731–1744. <https://doi.org/10.5897/err2015.2306>

- Festinger, L. (1962). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA, USA: Stanford University Press.
- Foschi, L. C. (2021). Innovative aspects and evaluation methods in a teachers' continuous professional development training experience. *Italian Journal of Educational Technology*, 29(1), 46–64. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1165>
- Foschi, L. C. (2022). *Pianificare, implementare e valutare lo sviluppo professionale continuo dei docenti: risultati di una ricerca valutativa su un'esperienza di formazione* [Doctoral dissertation]. Padova, IT: Università degli Studi di Padova.
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of experimental psychology: General*, 141(1), 2–18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American educational research journal*, 38(4), 915–945. <https://doi.org/10.3102/00028312038004915>
- Gee, J. P. (2013). *Come un videogioco: insegnare e apprendere nella scuola digitale*. Milano, IT: Raffaello Cortina.
- Gibbons, J. D. (1993). *Nonparametric statistics: An introduction*. Newbury Park, CA, USA: Sage.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating Professional Development*. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press.
- Guskey, T.R. (2002). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational Leadership*, 59(6), 45–51. Retrieved August 8, 2022, from <https://www.ascd.org/el/articles/does-it-make-a-difference-evaluating-professional-development>
- Guskey, T. R., Roy, P., & von Frank, V. (2014). *Reach the highest standard in professional learning: Data*. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983) *Ethnography: Principles in Practice*. London, UK: Routledge.
- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., & Robison, A. J. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge, MA, USA: Mit Press.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2015). *Apprendimento cooperativo in classe: Migliorare il clima emotivo e il rendimento*. Trento, IT: Erickson.
- Jonassen, D. H. (2008). *Meaningful learning with technology*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Clemente, CA, USA: Resources for Teachers, Inc.
- Kanji, K. G. (2006). *100 Statistical Test*. London, UK: Sage.
- King, A. (1993). From sage on the stage to guide on the side. *College Teaching*, 41(1), 30-35. <https://doi.org/10.1080/87567555.1993.9926781>
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Burlington, NC, USA: Elsevier. <https://doi.org/10.4324/9780429299612>
- LaDonna, K. A., Taylor, T., & Lingard, L. (2018). Why open-ended survey questions are unlikely to support rigorous qualitative insights. *Academic Medicine*, 93(3), 347–349. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000002088>
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59(1), 14–19. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.1.14>
- Morrison, C. D. (2014). From 'Sage on the Stage' to 'Guide on the side': A good start. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(1), Art. 4, 1–15. <https://doi.org/10.20429/ijstol.2014.080104>
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice Hall.
- Mazur, E. (2013). *Peer Instruction: Pearson New International Edition: A User's Manual*. New York, NY, USA: Pearson Higher Education & Professional Group.
- Miles, M., & Huberman, M. (1984). *Qualitative Data Analysis*. Beverly Hills, CA, USA: Sage.

- Nicol, D., & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual*. New York, NY, USA: McGraw Hill Open University Press.
- Piaget, J. (1974). *La prise de conscience*. Paris, FR: PUF.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education, 93*(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science, 18*(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/bf00117714>
- Sawilowsky, S. S. (2007). Wilcoxon Signed Ranks Test. In N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of measurement and statistics* (Vol. 1) (pp. 1051–1053). Thousand Oaks, CA, USA: Sage.
- Scher, L., & O'Reilly, F. (2009). Professional development for K-12 math and science teachers: What do we really know?. *Journal of research on educational effectiveness, 2*(3), 209–249. <https://doi.org/10.1080/19345740802641527>
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice-Hall.
- Smyth, H. (2013). What Does Research Say About the Effectiveness of Professional Learning and Development for Culturally Responsive Teaching at Primary School Level?. *New Zealand Journal of Teachers' Work, 10*(1), 169–189.
- Snider, A. C. & Schnurer, M. (2006). *Many Sides: Debate Across the Curriculum*. New York, NY, USA: IDEA.
- Swennen, A., Lunenberg, M., & Korthagen, F. (2008). Preach what you teach! Teacher educators and congruent teaching. *Teachers and Teaching: Theory and Practice, 14*, 531–542. <https://doi.org/10.1080/13540600802571387>
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development: Best Evidence Synthesis Iteration*. Wellington, NZ: Ministry of Education.
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research, 68*(3), 249–276. <https://doi.org/10.3102/00346543068003249>
- van Veen, K., Zwart, R., & Meirink, J. (2012). What makes teacher professional development effective? A literature review. In M. Kooy, & K. van Veen (Eds.), *Teacher learning that matters* (pp. 23–41). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203805879>
- Author Surname, Initial(s). (Year). Book title: Subtitle (Translator Initial(s). Surname, Trans.). Publisher. (Original work published Year).
- Vygotskij, L. S. (1990). *Pensiero e linguaggio* (L. Mecacci, Trans.). Roma-Bari, IT: Laterza. [Original work: Выготский Л. С. (1934). *Мышление и речь*. Moscow, Leningrad: Государственное Социально-Экономическое Издательство]
- Vygotskij L. S. (1987). *Il processo cognitivo* (C. Ranchetti, Trans.). Torino: Bollati Boringhieri. [Original unpublished work: ca. 1930–1934]
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed). Alexandria, VA, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W. Y., Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement* (Issues & Answers Report, REL 2007 - No. 033). Washington, DC, USA: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southwest.