

**PROGETTO PER  
ASSEGNO DI RICERCA**

**La videoanalisi nella formazione *pre-service* per lo sviluppo  
della professionalità degli insegnanti**

## **Abstract ITA**

Le potenzialità della videoanalisi per lo sviluppo del pensiero riflessivo degli insegnanti sono riconosciute in letteratura. Sebbene il dibattito sulle scelte metodologiche sia ancora aperto, la possibilità di osservare un video che mostra situazioni didattico-valutative favorisce l'assunzione di consapevolezza, la messa in discussione delle proprie e altrui pratiche e lo sviluppo di una riflessione sistematica. Il progetto di ricerca intende esplorare l'efficacia di percorsi formativi che utilizzino la videoanalisi per sviluppare le competenze didattiche, valutative e riflessive dei futuri insegnanti di scuola primaria. Esso prevede la validazione di un sistema di indicatori di pratiche di *formative assessment*, capace di guidare l'osservazione e la riflessione degli insegnanti *pre-service* sulle prassi valutative e la verifica dell'efficacia di due percorsi laboratoriali parte del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria che sfruttino le tecniche di videoanalisi.

## **Abstract ENG**

The potential of the video analysis for the development of the reflective thinking of teachers is recognized in the literature. Although the debate on the specific methodological choices is still open, the possibility of observing a video that shows real classroom situations encourages awareness, the questioning of one's own and others' practices, and the development of systematic reflections. Given this, the research project intends to explore the effectiveness of training courses that use video analysis to develop teaching, assessment, and reflective future primary school teachers' skills. It will include the validation of a system of items on formative assessment practices, able to guide the observation and the reflection of pre-service teachers on assessment practices; the planning and verification of the effectiveness of two labs part of the Degree Program in Primary Teacher Education that use video analysis techniques to develop the teaching, assessment, and reflective skills of future teachers.

## **Titolo progetto di ricerca**

La videoanalisi nella formazione *pre-service* per lo sviluppo della professionalità degli insegnanti

### **1. Quadro teorico del progetto di ricerca**

#### *1.1 La “Professional vision” degli insegnanti come competenza necessaria alla qualità della didattica*

Dall’inizio del secondo millennio i ricercatori si interrogano su quali elementi permettano agli insegnanti l’adozione di strategie e pratiche didattiche e valutative efficaci per supportare gli apprendimenti degli studenti (Berliner, 2001; Darling-Hammond & Bransford, 2005; Siedel & Shavelson, 2007; Siedel & Strumer, 2014). In tal senso, uno dei quesiti più indagati è quello relativo alla differenza tra le competenze degli insegnanti in servizio da poco tempo o in formazione iniziale e coloro che esercitano la professione da tanti anni (Siedel et al. 2020). Oltre all’ampio dibattito sulla definizione di “insegnante esperto”, che certamente non coincide con il conto degli anni di servizio, i risultati di queste ricerche hanno portato alla luce l’idea che una delle capacità che contraddistinguono la professionalità degli insegnanti in servizio da più tempo sia quella di riconoscere immediatamente gli eventi significativi per l’apprendimento degli studenti e di utilizzarli per prendere decisioni didattiche (Berliner, 1986; Kaiser & Konig, 2019; Jacob et al., 2010; Yang et al., 2021<sup>1</sup>). Si tratta di ciò che in letteratura è stato designato con l’espressione “professional vision” e che Goodwin, che utilizzò il termine per primo (1994), definì come “[a] socially organized way of seeing and understanding events that are answerable to the distinctive interests of a particular social group” (p. 606). Adottando una prospettiva socio-costruttivista, ciò significa che gli insegnanti “esperti” possiedono degli schemi (quindi degli script) relativi alle situazioni didattiche e alle reazioni degli studenti che permettono loro di riconoscere (associare ciò che vedono a ciò che fanno) e interpretare alcune reazioni degli studenti e alcuni eventi che si stanno verificando più velocemente degli insegnanti in formazione iniziale o in servizio da poco tempo. Infatti, Gentile e Tacconi (2016) ricordano che la capacità di visione professionale si compone delle seguenti abilità:

- percepire/evidenziare fatti e situazioni didattiche “degne di nota” (p. 244) (*noticing*);
- riflettere su ciò che è stato percepito alla luce delle conoscenze acquisite, della propria esperienza e delle proprie convinzioni (in particolare ci si sofferma sulle reazioni degli studenti) (*reasoning*).

Sono queste capacità a fornire agli insegnanti una base di informazioni su cui fondare le decisioni didattiche volte al miglioramento degli apprendimenti degli studenti. La “visione professionale” allora, si può assimilare a quella che nella letteratura italiana viene definita con il termine “competenza riflessiva” e che designa proprio l’assunzione di uno sguardo sistematico e analitico da parte dell’insegnante, il quale è capace di raccogliere evidenze sull’apprendimento degli studenti, interpretarle e decidere in base alle sue riflessioni quale/quale azione/i implementare per supportare il raggiungimento dei traguardi di competenza da parte degli studenti. Un atteggiamento di ricerca che altro non è che la capacità di mettere in atto un processo di verifica dell’efficacia delle proprie azioni didattiche e che passa attraverso la raccolta di informazioni e dati sull’apprendimento degli studenti e la loro interpretazione. È proprio questa competenza valutativa/riflessiva a essere uno dei capisaldi della professionalità dell’insegnante poiché necessaria al perseguimento della qualità della didattica, ossia all’implementazione di azioni didattiche rispondenti ai bisogni degli studenti e che forniscano loro l’opportunità di acquisire abilità e competenze essenziali.

---

<sup>1</sup> Occorre tuttavia notare che lo studio di Bastian e colleghi (2022) mostra un declino, con il tempo, di questa capacità. Gli autori commentano questa discrepanza con i risultati di altri studi interrogandosi sull’influenza di aspetti culturali.

## 1.2 I vantaggi della videoanalisi per lo sviluppo della “Professional vision”

È stato affermato che il pensiero riflessivo è un elemento irrinunciabile della professionalità dell’insegnante; tuttavia, non sono ancora stati enunciati i modi attraverso cui esso può essere sviluppato.

Un filone della letteratura internazionale si occupa da tempo dell’associazione tra “noticing”, l’abilità appunto di percepire eventi e fatti all’interno di una situazione didattica (Shering & van Es, 2009), e le potenzialità che in tal senso può offrire la videoanalisi nella formazione *in-service* e *pre-service* degli insegnanti (Santagata et al., 2021). In effetti, analizzare un video che mostra un’insegnante durante un’attività didattica in aula consente a docenti:

- in formazione iniziale, di confrontarsi con una situazione reale, ossia di “partire dalla pratica”, focalizzando lo sguardo su aspetti specifici, osservando le reazioni degli studenti alle proposte dell’insegnante e riflettendo sulle azioni implementate sulla base della conoscenza pedagogica acquisita durante il percorso formativo (Vannini & Ferretti, 2017);
- in servizio, di analizzare le proprie e altrui pratiche, di prenderne consapevolezza e di riflettere su di esse adottando uno sguardo decentrato capace di focalizzarsi sulle reazioni degli studenti e di mettere in discussione le azioni compiute.

In entrambi i casi, l’uso di video facilita l’assunzione di uno sguardo “esterno” alla situazione in quanto l’insegnante ha la possibilità di osservare le proprie pratiche o quelle di altri docenti *al di fuori* del contesto (Blomberg et al., 2013; Blomberg et al., 2014), ossia sgravato dalle responsabilità legate alla gestione dell’aula. È proprio questo sguardo che favorisce lo sviluppo di una riflessione analitica, basata su evidenze e non su impressioni raccolte durante l’azione didattica.

L’uso di tecniche e strumenti di videoanalisi sembra dunque essere efficace per l’acquisizione di un atteggiamento di ricerca (Santagata et al. 2021), per l’analisi e la messa in discussione delle proprie pratiche al fine di sostenere gli apprendimenti degli studenti e per stimolare un processo ricorsivo tra teoria pedagogica e pratica educativa. Tuttavia, il dibattito su quali siano le specifiche scelte metodologiche legate alla videoanalisi capaci di spiegare la sua efficacia per lo sviluppo di abilità di *noticing* è ancora aperto; infatti, all’interno delle ricerche sulla tematica si trova un’ampia varietà di approcci, tecniche e strumenti. Come ricordano Ciani e colleghi (2021), alcune delle scelte metodologiche più rilevanti riguardano:

- la natura e il contenuto dei video analizzati (*I video mostrano esempi di buone pratiche o una situazione didattica reale?*);
- la presenza o l’assenza di griglie di osservazione in grado di orientare lo sguardo degli insegnanti;
- il ruolo del formatore;
- la tipologia di video (*i video vengono mostrati interamente o vengono selezionate alcune scene?*).

Per ciò che concerne il modello formativo all’interno del quale vengono implementate le metodologie legate alla videoanalisi, Santagata (2012) offre un modello di progettazione di percorsi di sviluppo professionale (*Lesson Analysis Framework*). Esso presta attenzione alla definizione delle seguenti dimensioni (pp. 61-62):

- obiettivi di apprendimento;
- tipi di video (focus, durata, montaggio, attori e contenuto);
- pianificazione di “guide” alla visione (strumenti che possono orientare lo sguardo degli insegnanti verso la percezione di eventi significativi);
- monitoraggio e valutazione (del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento).

## 1.3 Sviluppare il pensiero riflessivo dei futuri insegnanti

Restringendo il campo alla formazione iniziale degli insegnanti, si può certamente affermare che la videoanalisi può essere utilizzata con un duplice scopo (Blomberg et al. 2014):

- mostrare esempi di buone pratiche coerenti con le conoscenze e le abilità di cui si stanno via via impadronendo gli studenti durante il percorso formativo, al fine di focalizzare l'attenzione dei futuri insegnanti sulle reazioni positive degli alunni e sulla loro efficacia per l'apprendimento;
- stimolare le capacità di *noticing* e *reasoning* dei futuri insegnanti al fine di allenare quel pensiero riflessivo che si fonda sulle seguenti operazioni:
  - o riconoscere gli eventi significativi e cogliere aspetti specifici nella situazione didattica;
  - o interpretare quanto percepito sulla base della conoscenza pedagogica acquisita, attivando così un processo ricorsivo tra teoria e pratica educativa.

Nel primo caso, i video utilizzati prenderanno la forma, con buona probabilità, di brevi scene che mostrano buone prassi didattico-valutative e le conseguenti reazioni degli studenti. Si tratta di un approccio che prende le mosse dal *microteaching* (Calvani et al. 2011) sviluppatosi in ambito statunitense negli anni '60, il quale vedeva una scansione delle attività proposte, come descritta da Santagata e colleghi (2007).

“First, they observed (in most cases, on video) a model teaching episode in which a specific skill was demonstrated. Then they tried out the new technique and later received feedback on their performance. Feedback was mostly given by videotaping the beginning teacher and having the tape reviewed by a supervisor” (p. 125).

Se queste strategie di *modeling* possiedono alcune potenzialità legate all'opportunità di mostrare pratiche innovative, negli ultimi anni l'uso dei video ha risposto maggiormente al secondo scopo, ossia all'esigenza dirimente di sviluppare il pensiero riflessivo degli insegnanti. Al fine di perseguirlo si è diffuso l'uso di sequenze video che mostrano situazioni didattiche reali, non esemplari (Santagata et al. 2007). Tuttavia, non esiste un'unica metodologia di implementazione di tali attività di videoanalisi. Anche in questo caso, infatti, occorre effettuare alcune scelte legate: alla tipologia di video, alla piattaforma e/o al software che li ospita, all'elaborazione di guide che facilitino la percezione di specifici elementi della situazione didattico-valutativa e alla pianificazione di attività che stimolino la riflessione dei futuri insegnanti. Alcuni aspetti a cui prestare attenzione, qualsiasi siano le scelte metodologiche effettuate, sono i seguenti.

- Fornire informazioni contestuali relative ai video (tempo, spazi, attività precedenti..);
- Fornire agli insegnanti in formazione le conoscenze necessarie a comprendere la situazione didattica (pedagogiche e didattiche) e il contenuto (disciplinari) della lezione oggetto dell'analisi;
- Elaborare uno strumento (più o meno strutturato) che orienti lo sguardo degli studenti verso alcuni aspetti e dare spazio anche all'osservazione delle reazioni degli studenti;
- Scegliere e sviluppare piattaforme e strumenti accessibili e di facile utilizzo.

#### *1.4 La scelta dei contenuti dei video per la formazione pre-service: l'importanza delle competenze didattiche e valutative*

Tutti gli argomenti illustrati nei paragrafi precedenti non approfondiscono la scelta dei contenuti oggetto di analisi nelle situazioni didattiche e/o valutative mostrate nei video utilizzati per la formazione iniziale degli insegnanti. Eppure, questa è una delle prime scelte che deve fare il ricercatore che si accinge a utilizzare tecniche di videoanalisi. Quali criteri utilizzare per la selezione dei contenuti? Il punto di partenza è la definizione di professionista docente, ossia l'esplicitazione di quali competenze formano la professionalità dell'insegnante. In Italia, i corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria sono volti allo sviluppo di competenze pedagogiche (ossia di riflessione sulle finalità educative e integrazione degli aspetti sociologici, psicologici, antropologici, didattici al fine di comprendere e analizzare i fatti educativi), didattiche e valutative, relazionali e deontologiche.

All'interno di questo quadro composito, le competenze progettuali, didattiche e valutative costituiscono gli strumenti tramite i quali il docente può perseguire l'innovazione della didattica in vista di innalzarne la qualità. La progettazione educativa e didattica (Ciani et al, 2020) e l'uso di una valutazione a sostegno dell'apprendimento (Weeden et al. 2009), consentono infatti all'insegnante di:

- attribuire una forte intenzionalità alle proprie azioni didattiche, a favore del raggiungimento di obiettivi di apprendimento essenziali da parte di ciascuno studente;
- utilizzare una varietà di metodologie e mediatori al fine di offrire opportunità di apprendimento adeguate agli stili cognitivi e attributivi degli studenti, ai loro reali bisogni;
- possedere informazioni e dati sugli apprendimenti degli studenti attendibili perché frutto dell'utilizzo di valide procedure di misurazione degli apprendimenti, su cui basare le decisioni didattiche;
- monitorare l'efficacia delle scelte metodologiche effettuate durante un percorso didattico al fine di regolarle;
- raccogliere dati sulle difficoltà e/o i bisogni degli studenti e di utilizzarli per strutturare tempestivi interventi di recupero e/o di consolidamento.

Tali competenze sono alla base dello sviluppo di quel pensiero riflessivo che solo può garantire un'autentica innovazione didattica. Infatti, permettono all'insegnante di uscire dall'estemporaneità e dalla soggettività che ancora oggi caratterizzano l'azione didattica e di approdare all'adozione di un metodo tipicamente di ricerca basato sulla raccolta di dati validi e/o affidabili al fine di prendere decisioni didattiche.

Per questi motivi, è logico pensare che queste competenze, e in particolare quelle legate alla progettazione e realizzazione di momenti di *formative assessment* (Black & Wiliam, 2009; Andrade et al., 2019) costituiscano, insieme ad altre, dei traguardi formativi a cui far riferimento per la formazione *pre-service* (ma anche *in-service*) degli insegnanti di scuola primaria e che i contenuti e le abilità di cui si compongono siano allora gli obiettivi da perseguire con le attività di videoanalisi sopra menzionate.

## 2. Finalità e obiettivi del progetto di ricerca

Come promuovere l'acquisizione di un pensiero riflessivo (capacità di visione professionale) nei futuri insegnanti?

Se questa è la domanda a cui la ricerca tenta di rispondere, la letteratura evidenzia le potenzialità dell'uso di metodologie, tecniche e strumenti di videoanalisi per la formazione della Professional Vision, ma anche per lo sviluppo di quelle abilità didattiche e valutative su cui poggia il pensiero riflessivo degli insegnanti.

Lo scopo della ricerca è quello di elaborare percorsi e modelli formativi (metodologie e strumenti) che sfruttino la videoanalisi per promuovere l'acquisizione di competenze riflessive, didattiche e valutative dei futuri insegnanti nel primo ciclo d'istruzione.

Connessi a questo scopo, gli obiettivi specifici del progetto possono essere così riassunti:

- elaborare e verificare l'efficacia di corsi di formazione che utilizzino tecniche e strumenti di videoanalisi per insegnanti *pre-service* di scuola primaria, finalizzati a incrementare le loro conoscenze e abilità valutative e didattiche, ma anche le loro competenze riflessive (nello specifico, la loro capacità di Professional Vision);
- validare uno strumento strutturato capace di guidare l'osservazione e la riflessione dei futuri insegnanti di scuola primaria inerente alle prassi di *formative assessment* durante lo svolgimento di attività di videoanalisi all'interno di percorsi formativi.

### 3. Ipotesi e disegno di ricerca

#### 3.1 L'ipotesi del progetto

L'ipotesi che guida l'articolazione del disegno di ricerca presuppone che l'utilizzo di modelli formativi che implicino l'uso della videoanalisi per gli insegnanti *pre-service* del primo ciclo d'istruzione sia in grado di sviluppare alcune competenze chiave della professionalità docente quali quelle valutative (legate all'uso di prassi di *formative assessment*), didattiche e soprattutto riflessive (capacità di Professional Vision).

#### 3.2. Il disegno di ricerca

L'articolazione del disegno di ricerca vedrà il susseguirsi di due fasi:

- 1) Validazione di uno strumento di osservazione strutturata delle prassi di *formative assessment* da utilizzare all'interno dei corsi di formazione per orientare l'osservazione e la riflessione degli insegnanti di scuola primaria. Lo strumento, il quale ha assunto la forma di un sistema di indicatori comportamentali che descrivono un insieme di pratiche di *formative assessment* nella scuola primaria, è stato elaborato in un precedente percorso di ricerca. La sua validazione richiederà:
  - o la costituzione di un panel di esperti che ne giudicherà la validità di contenuto e costruito (chiarezza, rilevanza e pertinenza degli indicatori rispetto al costruito) utilizzando una scala di valutazione;
  - o il confronto dei risultati di osservazioni effettuate utilizzando tale sistema di indicatori con quelli ottenuti dall'uso di altri sistemi/strumenti di osservazione (O'Keeffe et al. 2020; Tartufoli, 2016) riferiti ai medesimi video che mostrano insegnanti di scuola primaria in situazioni valutative.
- 2) Elaborazione e verifica dell'efficacia (tramite piani pre-sperimentali e/o sperimentali) di due percorsi laboratoriali da inserire all'interno delle attività formative previste dal Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria del Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Bologna.
  - o Il primo laboratorio avrà come obiettivo l'acquisizione di contenuti e abilità legati alle competenze valutative dei futuri insegnanti di scuola primaria; in particolare, si concentrerà sulla capacità di progettare momenti di *formative assessment* in classe. Al fine di perseguire tale obiettivo, il percorso vedrà la pianificazione di attività di videoanalisi e video-annotazione che sfrutteranno il sistema di indicatori relativi alle pratiche di *formative assessment* validato (si veda punto 1 di questo paragrafo). L'esplorazione dell'efficacia del percorso formativo richiederà la realizzazione di un disegno pre-sperimentale a singolo gruppo con rilevazione iniziale e finale della capacità di *professional vision* (relativa alle situazioni valutative) degli studenti e delle loro conoscenze e abilità valutative.
  - o Il secondo laboratorio perseguirà l'acquisizione di contenuti e abilità di didattica della matematica attraverso l'uso di tecnologie. Anche in questo caso, verranno strutturate attività di videoanalisi che includeranno esperienze di video-annotazione attraverso l'utilizzo di strumenti costruiti *ad hoc*.  
La progettazione di questo laboratorio è parte di un progetto di ricerca sperimentale più ampio già avviato: infatti, la strutturazione delle attività richiederà l'approfondimento dei risultati della fase pilota in cui è stata realizzata una pre-sperimentazione a singolo gruppo con uno scopo esplorativo, legato alla definizione della variabile indipendente, ossia, per l'appunto, un percorso laboratoriale che vede

l'utilizzo di tecniche di videoanalisi per lo sviluppo di competenze di didattica della matematica.

La verifica dell'efficacia di questo intervento formativo vedrà la rilevazione iniziale e finale di variabili connesse alle convinzioni sull'insegnamento della matematica dei futuri insegnanti, alle conoscenze e alle percezioni degli studenti nell'ambito delle tecnologie didattiche e alle capacità di *professional vision*.

#### 4. Il piano delle attività di progetto

Al fine di sviluppare le fasi del disegno di ricerca illustrate nel paragrafo precedente, le attività previste sono le seguenti.

- Fase 1)
  - Costruzione di uno strumento strutturato di osservazione sistematica delle pratiche di *formative assessment* nella scuola primaria (griglia di osservazione) che riporti gli indicatori comportamentali già identificati nel precedente progetto di ricerca.
  - Costituzione di un panel di esperti in grado di giudicare la validità di contenuto degli indicatori rispetto al costrutto di valutazione formativa (chiarezza, pertinenza e rilevanza).
  - Analisi dei dati relativi alla validità di contenuto, tramite tecniche quantitative (calcolo della media e della variabilità) e qualitative con conseguente eliminazione e/o revisione di alcuni item.
  - Selezione di un gruppo di osservatori capaci, dopo una specifica formazione, di utilizzare lo strumento di osservazione creato per analizzare alcune sequenze video di situazioni valutative nella scuola primaria e raccolta dati da parte degli stessi.
  - Monitoraggio dell'accordo tra osservatori.
- Fase 2)
  - Per ciò che concerne il primo dei due laboratori (si veda sopra), collocato all'interno la prima pre-sperimentazione a gruppo unico, verrà codificato un intervento composto da un insieme di attività didattiche finalizzate a far riflettere i futuri insegnanti di scuola primaria sulle pratiche valutative messe in atto in classe. Tali attività sfrutteranno metodologie e tecniche di videoanalisi, pertanto sarà necessario:
    - creare un repository di sequenze video che mostrino alcune situazioni valutative nella scuola primaria e che siano adatte a stimolare la riflessione dei futuri insegnanti e il loro uso delle conoscenze valutative acquisite durante gli insegnamenti del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria;
    - presentare gli indicatori comportamentali dello strumento di osservazione in modo che possano guidare l'osservazione e l'analisi delle situazioni valutative da parte degli studenti del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria e inserire tali indicatori all'interno di una piattaforma online tramite cui proporre attività di video-annotazione.

Inoltre, sarà necessario elaborare questionari volti a indagare le percezioni di conoscenza e abilità inerenti alla valutazione formativa degli studenti del corso di laurea in Scienze della Formazione primaria, da somministrare all'inizio e alla fine del laboratorio per esplorare l'efficacia delle azioni intraprese e delle metodologie sfruttate. Al termine dell'intervento occorrerà effettuare l'analisi dei dati, che sarà prevalentemente di tipo quantitativo, ma potrà contemplare anche l'uso di tecniche qualitative nel caso in cui siano inserite domande aperte nel questionario.

  - Per ciò che concerne il secondo laboratorio, ossia il secondo piano sperimentale a gruppo unico (pre-sperimentazione), sono previste le seguenti attività:

- eventuale revisione degli strumenti utilizzati durante la precedente ricerca per monitorare le variabili dipendenti del progetto: convinzioni sull'insegnamento della matematica; percezione di conoscenza e opinioni sull'uso di diverse tecnologie educative nella didattica e competenze riflessive dei futuri insegnanti di scuola primaria e di scuola dell'infanzia. Tali strumenti, un questionario e un compito video-based (con stimoli semi-strutturati) verranno somministrati all'inizio e al termine dell'intervento (attività laboratoriali).
- codifica e affinamento dell'intervento sperimentale già realizzato nella forma di un laboratorio parte del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria (Università di Bologna) volto allo sviluppo di competenze didattiche nell'ambito della matematica che vedano l'utilizzo di diverse tecnologie educative. A partire dalle informazioni raccolte all'interno del diario di bordo utilizzato durante la precedente ricerca, si effettueranno alcune modifiche alle attività di videoanalisi proposte al fine di renderle più adeguate ai bisogni dei destinatari e al contesto.
- Analisi dei dati raccolti tramite i questionari e la prova semi-strutturata con tecniche quantitative e qualitative e tramite l'utilizzo di software come SPSS (per le analisi statistiche) e Nvivo (per l'analisi di contenuto/tematica).

## 5. La valenza nazionale e internazionalizzazione del progetto di ricerca

I risultati attesi potranno essere discussi a livello nazionale nella Società di Ricerca Educativa e Didattica (SIRD) e nella Società Italiana di Pedagogia (SIPED) per quanto concerne il confronto scientifico. Inoltre, essi potranno fornire spunti e suggestioni per la progettazione dei curricula per la professionalità docente all'interno del Coordinamento nazionale dei corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria.

Si ravvisa inoltre la possibilità di collaborare insieme al gruppo di ricerca sia dell'University of South Australia, sia dell'University of California (Irvine).

### Bibliografia

- Andrade, H. L., Bennett, R. E., & Cizek, G. J. (2019). *Handbook of formative assessment in the disciplines*. London & New York: Routledge.
- Bastian, A., Kaiser, G., Meyer, D., Shwarz, B., Konig, J. (2022). Teacher noticing and its growth toward expertise: an expert–novice comparison with pre-service and in-service secondary mathematics teachers. *Educational Studies in Mathematics*, 110, 205- 232.
- Berliner, D. (1986). In Pursuit of the Expert Pedagogue. *Educational Researcher*, 15(7): 5-13.
- Berliner, D. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research*, 35, 463-482.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M.G., Borko, H., & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5(1), 90-114.
- Blomberg, G., Sherin, M.G., Renkl, A., Glogger, I., & Seidel, T. (2014). Understanding video as a tool for teacher education: Investigating instructional strategies to promote reflection. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 42(3), 443-463.

- Calvani, A., Bonaiuti, G., & Andreocci, B. (2011). Il microteaching rinascerà a nuova vita? Video annotazione e sviluppo della riflessività del docente. *Italian Journal of Educational Research*, 6, 29-42.
- Ciani, A., Ferrari, L., & Vannini, I. (2020). *Progettare e valutare per l'equità e la qualità nella didattica*. Milano: FrancoAngeli.
- Ciani, A., Rosa, A., & Santagata, R. (2021). Video analysis as a learning tool to promote the quality of teaching: from school teachers' education to university teachers' professional development. *Italian Journal of Educational Research*, 27, 40-51
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Gentile, M., & Tacconi, G. (2016). Visione professionale e video-riprese di azioni d'insegnamento: una rassegna sul costruito e sugli approcci formativi. *Formazione & Insegnamento*, 3, 243-261.
- Jacobs, V. R., Lamb, L. L., & Philipp, R. A. (2010). Professional noticing of children's mathematical thinking. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41(2), 169–202.
- Kaiser, G., & König, J. (2019). Competence measurement in (mathematics) teacher education and beyond: Implications for policy. *Higher Education Policy*, 32(4), 597–615.
- O'Keeffe, L., Rosa, A., Vannini, I., & White, B. (2020). Promote Informal Formative Assessment practices in Higher Education: The potential of video analysis as a training tool. *Form@re - Open Journal per La Formazione in Rete*, 20(1), 43-61
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J. W. (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: an empirical investigation of teacher learning from a virtual video-based field experience. *J Math Teacher Educ*, 10, 123-140.
- Santagata, R. (2012). Un modello per l'utilizzo del video nella formazione professionale degli insegnanti. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 12(79), 58-63.
- Santagata, R., König, J., Scheiner, T., & Nguyen, H. (2021). Mathematics teacher learning to notice: A systematic review of studies of video-based programs. *ZDM: the international journal on mathematics education* 53(1), 119-134.
- Sherin, M.G., & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club participation on teachers' professional vision. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 20-37.
- Seidel T., Schnitzler K., Kosel C., Stürmer K., Holzberger D. (2020). Student characteristics in the eyes of teachers: differences between novice and expert teachers in judgment accuracy, observed behavioral cues, and gaze. *Educational Psychology Review*, 33, 69–89.
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and measuring the structure of professional vision in preservice teachers. *American Educational Research Journal*, 51(4): 739–771.
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching Effectiveness Research in the Last Decade: Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. *Review of Educational Research*, 77, 454-499.
- Vannini, I. & Ferretti, F. (2017). Videoanalisi e formazione degli insegnanti di matematica. Primi risultati di un corso pilota sul formative assessment. *Form@re, Open Journal per la Formazione in Rete*, 17(1), 99-119.
- Weeden, P., Broadfoot, P., & Winter, J. (2009). *Valutazione per l'apprendimento nella scuola. Strategie per incrementare la qualità dell'offerta formativa*. Trento: Erickson.
- Yang, X., Kaiser, G., König, J., & Blömeke, S. (2020). Relationship between pre-service mathematics teachers' knowledge, beliefs and instructional practices in China. *ZDM-Mathematics Education*, 52(3), 281–294.