



Chi è Rossella Santagata?

Rossella Santagata è psicologa dello sviluppo e docente di Scienze dell'educazione presso l'Università di California, Irvine.

Rossella Santagata sarà Main Speaker nel convegno "In classe ho un bambino che". L'articolo che segue anticipa i temi fondamentali del suo intervento.

L'analisi sistematica di **lezioni** **videoregistrate**

Un modello per la formazione degli insegnanti

Il lavoro dell'insegnante è estremamente complesso. Dietro a un obiettivo che può sembrare semplice – far sì che gli studenti imparino – si nascondono molteplici conoscenze e abilità

che gli insegnanti devono possedere per poter svolgere il loro lavoro in modo efficace. Per esempio, essi devono conoscere la materia che insegnano, le strategie pedagogiche che facilitano l'apprendimento in generale e l'apprendimento specifico di quella materia, le rappresentazioni utili a illustrare concetti parti-

**Il presente lavoro descrive
un approccio alla formazione
degli insegnanti centrato sull'analisi
sistematica del processo
di insegnamento/apprendimento
e facilitato dall'uso di lezioni
videoregistrate**

colarmente difficili, il livello di sviluppo cognitivo ed emotivo degli alunni, il livello di comprensione da parte degli studenti di certe idee della disciplina a seconda del livello scolare, il curriculum

relativo al livello scolare della materia che insegnano, il libro di testo adottato e software didattici particolarmente utili.

Data la vastità di conoscenze necessarie, non è realistico pensare che queste siano tutte acquisibili durante la preparazione all'insegnamento. È quindi importante pensare agli in-



segnanti anche come studenti. In altre parole, è importante riconoscere il fatto che gli insegnanti devono continuare a imparare a insegnare dopo aver trovato un lavoro. Questo breve articolo si focalizza sulla seguente domanda: cosa e come possono imparare gli insegnanti dal loro lavoro quotidiano in classe?

Analizzando il processo di insegnamento-apprendimento, gli insegnanti possono imparare molto dal loro lavoro quotidiano in classe

Verrà utilizzato come esempio l'insegnamento della matematica perché è in questa area che è stata svolta la maggior parte della ricerca nel campo. La ricerca sottolinea come gli insegnanti possano imparare molto dal loro lavoro quotidiano. In particolare,

attraverso un'attenta analisi del processo di apprendimento dei loro alunni, gli insegnanti possono approfondire le loro conoscenze delle rappresentazioni che più facilitano l'apprendimento, dei modi in cui gli alunni tendono a capire certi concetti matematici, delle difficoltà ed errori più comuni e delle strategie pedagogiche che appaiono particolarmente efficaci per certi livelli scolari.

Perché gli insegnanti possano imparare dal loro insegnamento però è necessario che abbiano acquisito abilità di analisi sistematica del processo di insegnamento e apprendimento. Il modello di analisi proposto qui di seguito ha portato risultati soddisfacenti in studi condotti in Italia con futuri insegnanti di matematica (Santagata, Zannoni e Stigler, 2007; Santagata e Angelici, in stampa).

IL "LESSON ANALYSIS FRAMEWORK"

Il modello è basato su ricerche nell'ambito della "teacher professional vision", un insieme di abilità che permettono agli insegnanti di "notare" elementi fondamentali del processo di in-

segnamento e apprendimento e di "ragionare" e riflettere su questi elementi in modi che generino nuove conoscenze utilizzabili in futuro (Sherin, 2007; van Es e Sherin, 2002). Inoltre il modello si basa su ricerche che confrontano i processi di riflessione sull'insegnamento degli insegnanti esperti con quelli dei principianti.

L'insegnante, gli studenti e l'obiettivo della lezione rappresentano gli elementi fondamentali del "Lesson Analysis Framework"

Questi studi evidenziano come gli insegnanti esperti prestino particolare attenzione ai loro studenti e ne analizzino l'apprendimento per decidere quali strategie didattiche utilizzare durante una lezione o in lezioni successive. Inoltre, gli insegnanti esperti

riflettono sugli effetti che strategie specifiche da essi utilizzate hanno sull'apprendimento dei loro studenti (Berliner, 2001; Borko e Livingston, 1989).

Il modello di analisi qui proposto si chiama "Lesson Analysis Framework" e utilizza la lezione come unità principale di analisi. Gli insegnanti sono guidati attraverso varie domande a un'analisi integrata di tre elementi fondamentali del processo di insegnamento/apprendimento:

- l'insegnante (le sue azioni e le attività che ha creato per i suoi alunni);
- gli studenti (ciò che dicono e fanno);
- la matematica (i concetti o le procedure matematiche che costituiscono l'obiettivo di apprendimento della lezione).

Le seguenti domande guidano l'analisi della lezione:

- 1) Qual è l'obiettivo di apprendimento principale di questa lezione?
- 2) Gli studenti hanno fatto progressi verso l'obiettivo di apprendimento durante la lezione?

Quale evidenza abbiamo che gli studenti hanno fatto progressi? Che evidenza ci manca?

3) Quali strategie didattiche hanno facilitato l'apprendimento degli studenti e il loro progresso verso l'obiettivo principale della lezione? Quali strategie didattiche non hanno dato i risultati previsti?

4) Quali strategie didattiche alternative si potrebbero utilizzare? Quale impatto potrebbero avere queste alternative sull'apprendimento degli studenti e perché? Se non c'è abbastanza evidenza per decidere se gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi di apprendimento, come si potrebbe raccoglierla in futuro?

La figura 1 riassume le fasi di analisi rappresentate da queste domande. È importante no-

tare che queste fasi sono organizzate in un ciclo che, se ripetuto più volte, porta allo sviluppo continuo da parte degli insegnanti di nuove conoscenze. Queste conoscenze possono riferirsi a strategie per l'insegnamento della matematica che risultano efficaci dal punto di vista dell'apprendimento degli studenti e che quindi possono essere utilizzate in lezioni successive. Ad esempio, l'insegnante può trovare particolarmente efficace

L'analisi della lezione, attraverso varie domande, conduce gli insegnanti allo sviluppo di nuove conoscenze

far lavorare gli studenti a coppie sulla soluzione di un problema matematico prima di discutere la soluzione con tutta la classe. Le cono-

FIG. 1 IL MODELLO DI ANALISI DELLA LEZIONE (LESSON ANALYSIS FRAMEWORK)





scenze possono anche essere specifiche all'insegnamento di un concetto matematico. Ad esempio, un insegnante può imparare da una sua lezione che l'uso di una retta orientata, dove

L'analisi della lezione permette di evidenziare strategie efficaci o non efficaci per il processo di insegnamento-apprendimento

gli studenti devono mettere dei punti in corrispondenza ai valori di frazioni date, è particolarmente utile per far acquisire agli alunni il concetto di frazioni equivalenti. L'utilizzo della retta orientata può quindi essere adottato nuovamente in lezioni successive per rafforzare la comprensione concettuale degli studenti. L'analisi della lezione può d'altro canto evidenziare strategie didattiche che non sono risultate efficaci per l'apprendimento degli studenti. L'insegnante può ad esempio imparare dall'analisi della sua lezione che se agli studenti viene data una retta orientata per risolvere un problema su frazioni equivalenti senza spiegare come la retta possa essere utilizzata per rappresentare vari valori numerici, gli studenti utilizzeranno la retta in modo sbagliato e pertanto la loro comprensione concettuale di frazioni equivalenti verrà danneggiata, invece di migliorare. In questo caso, l'analisi della lezione può portare l'insegnante a riflettere sulle strategie da adottare in futuro per rendere più chiaro agli alunni l'uso corretto della retta orientata.

L'APPRENDIMENTO DEGLI STUDENTI

Nel ciclo di analisi, fondamentali sono l'identificazione chiara degli obiettivi d'apprendimento della lezione, un'analisi attenta e dettagliata dell'apprendimento degli studenti che si deve basare sull'evidenza raccolta (per esempio, lavoro scritto svolto dagli studenti durante la lezione o risposte che gli studenti hanno dato a domande poste dall'insegnante), la costru-

zione di ipotesi che possano spiegare in che modo le azioni dell'insegnante e le attività da questi create per gli studenti abbiano (o non abbiano) avuto effetto sull'apprendimento degli studenti, e la proposizione finale di strategie alternative che potrebbero essere utilizzate in futuro per rendere la lezione più efficace.

Questo modello di analisi è stato utilizzato sia nella formazione di insegnanti in servizio (Santagata, 2009) che nella preparazione di futuri insegnanti (Santagata et al., 2007; Santagata e Angelici, in stampa). Nonostante il ciclo di analisi sembri piuttosto semplice e intuitivo, gli studi condotti evidenziano come gli insegnanti non siano abituati a riflettere sul loro lavoro in questo modo. Quando viene proposta loro l'analisi di una lezione video-registrata, tendono a focalizzarsi solo sulle azioni dell'insegnante nel video e a fare commenti a volte piuttosto superficiali che si riferiscono al tono di

La ricerca evidenzia come gli insegnanti non siano abituati a riflettere in modo sistematico sul proprio lavoro

voce dell'insegnante o ad aspetti solo di condotta degli alunni. Spesso gli insegnanti ritengono che una lezione sia efficace perché l'insegnante ha messo in atto strategie didattiche efficaci. Così, ad esempio, commentano che gli stu-

denti hanno capito un certo concetto perché l'insegnante l'ha spiegato bene. Non prendono in considerazione gli studenti per decidere se una lezione è efficace o meno. In altre parole, non analizzano l'apprendimento degli studenti per decidere se la spiegazione fosse efficace, ma si basano solo sull'osservazione delle azioni dell'insegnante. Queste difficoltà iniziali però si riescono a superare con interventi formativi che danno la possibilità agli in-

TAB. 1 ORIENTAMENTI, CONOSCENZE E ABILITÀ NECESSARIE PER UN'EFFICACE ANALISI DELLA LEZIONE**ORIENTAMENTO**

- Apprezzamento del valore e dell'utilità di un'analisi sistematica dell'insegnamento.
- Apprezzamento di un approccio all'insegnamento che pone lo studente al centro del processo di apprendimento.
- Apprezzamento del pensiero e delle idee degli studenti.

ABILITÀ DI ANALISI

- Abilità di analisi del comportamento scritto e orale degli studenti e capacità di inferire informazioni sulla loro comprensione concettuale.
- Conoscenza di strategie didattiche che rendono visibile il pensiero e ragionamento degli studenti.
- Abilità di ragionare sull'efficacia dell'insegnamento utilizzando l'evidenza presente nella lezione.

PROGRAMMAZIONE E ATTUAZIONE

- Generazione di strategie didattiche alternative.
- Abilità di programmare attività didattiche che rendono visibile il pensiero e ragionamento degli studenti.
- Abilità di mettere in atto strategie didattiche che rendono visibile il pensiero e ragionamento degli studenti.

segnanti di applicare il ciclo di analisi su varie lezioni e di raffinare così le loro abilità di riflessione.

L'USO DELLA VIDEOREGISTRAZIONE PER LA FORMAZIONE

I progetti con futuri insegnanti, in particolare, hanno contribuito a evidenziare particolari orientamenti, conoscenze e abilità che sono necessarie per poter completare le varie fasi del ciclo d'analisi in modo efficace (tab. 1).

Nella formazione di futuri insegnanti all'Università di California, Irvine, viene utilizzato il video come strumento principale per sviluppare gli elementi sopra elencati. Gli insegnanti partecipano ad attività didattiche che partono dall'analisi di videoregistrazioni di interviste con studenti singoli per arrivare ad analizzare lezioni con l'intero gruppo classe. In parallelo a esercitazioni che richiedono l'analisi dell'insegnamento condotto da altri insegnanti, i fu-

turi insegnanti programmano, insegnano e videoregistrano, e poi analizzano interviste e lezioni con piccoli gruppi di studenti a cui loro stessi insegnano. In questo modo, imparano ad applicare il ciclo di analisi anche alle loro

L'uso della videoregistrazione permette agli insegnanti di imparare ad applicare il ciclo di analisi alle loro pratiche didattiche

pratiche didattiche e si preparano per il futuro lavoro professionale.

Le videoregistrazioni sono particolarmente utili nella formazione perché contrariamente all'osservazione dal vivo o alla riflessione sul proprio insegnamento senza supporto video, momenti particolarmente significativi della lezione possono essere rivisti più volte e analizzati nei dettagli. Inoltre, gli insegnanti spesso notano nel video comportamenti degli studenti che non aveva-



no notato quando insegnavano o che sarebbero sfuggiti in una sola osservazione dal vivo. L'analisi sistematica con l'ausilio del video permette l'acquisizione delle conoscenze e abilità sopra elencate e sviluppa negli insegnanti un apprezzamento per questo tipo di riflessione dettagliata sull'insegnamento. Nonostante lo stesso tipo di analisi non sia sempre possibile nella vita professionale quotidiana, una volta acquisite queste conoscenze e abilità, gli insegnanti possono farle proprie e applicarle alla programmazione e riflessione che svolgono tipicamente come parte del loro lavoro.

Nei prossimi anni, all'Università di California, Irvine, verrà studiata sperimentalmente questa forma di preparazione all'insegnamento e i futuri insegnanti verranno seguiti per tre anni al loro ingresso nel mondo del lavoro per valutare se questa analisi sistematica del processo di insegnamento diventa parte del loro lavoro quotidiano di insegnanti.

BIBLIOGRAFIA

- **Berliner D.C. (2001)**, «Learning about and learning from expert teachers», *International Journal of Educational Research*, 35 (5), 463-482.
- **Borko H., Livingston C. (1989)**, «Cognition and improvisation: Differences in mathematics instruction by expert and novice teachers», *American Educational Research Journal*, 26, 473-498.
- **Santagata R. (2009)**, «Designing video-based professional development for mathematics teachers in low-performing schools», *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 38-51.
- **Santagata R., Angelici G. (in stampa)**, «Studying the impact of the Lesson Analysis Framework on pre-service teachers' ability to reflect on videos of classroom teaching», *Journal of Teacher Education*.
- **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», *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10 (2), 123-140.
- **Sherin M. G. (2007)**, «The development of teachers' professional vision in video clubs». In R. Goldman, R. Pea, B. Barron, S.J. Derry (Eds.), *Video research in the learning sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, pp. 383-396.
- **van Es E.A., Sherin M.G. (2002)**, «Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions», *Journal of Technology and Teacher Education*, 10 (4), 571-596.

PER APPROFONDIRE

Videoricerca nei contesti di apprendimento.

Teorie e metodi

di Ricki Goldman, Roy Pea, Brigid Barron, Sharon J. Derry
Raffaello Cortina Editore, Milano (2009)

Potenzialità e limiti della videoricerca e della videoanalisi sono illustrati sia da una prospettiva teorica interdisciplinare, sia attraverso esempi di ricerche sui processi di apprendimento tra pari, in famiglia e in contesti educativi formali. L'uso del video consente di superare i limiti delle capacità umane di elaborare le informazioni in tempo reale, "aiuta ad aprire lo sguardo", favorendo l'intreccio di più punti di vista sui fenomeni indagati.

