

EPISTEMOLOGIA DELL'INSEGNANTE DI MATEMATICA SULLA SUA CONOSCENZA PROFESSIONALE

Maura Iori
NRD Bologna

Convegno Nazionale n. 22: Incontri con la Matematica

Castel San Pietro Terme (Bologna)
7-8-9 novembre 2008

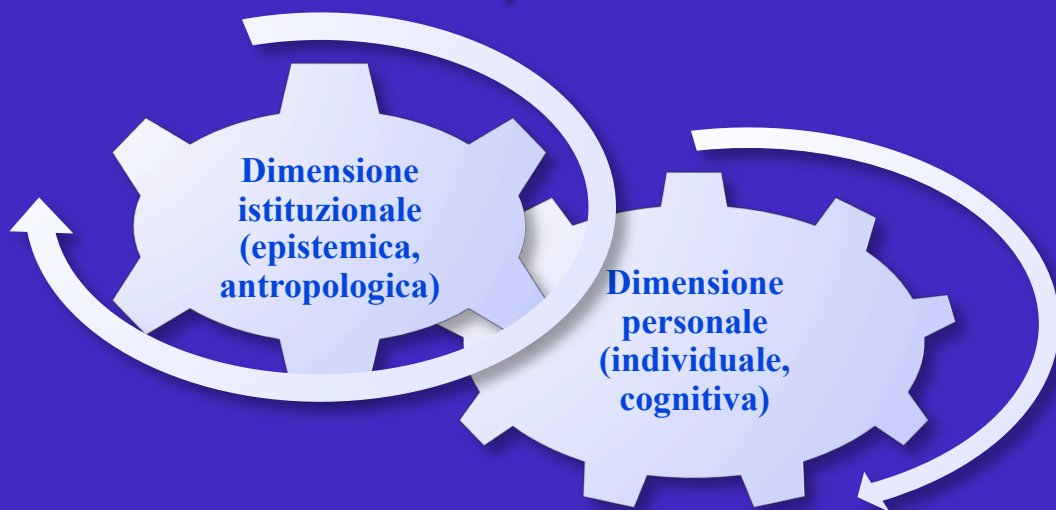
Percorso di ricerca



Problema di partenza

- Che cosa dicono gli insegnanti di matematica della loro professione di insegnante?
- Che cosa intendono per “professionalità”?
- Di che **natura** è la loro conoscenza professionale?
- Quali sono le **fonti** e i **limiti** di questa loro conoscenza?
- Che **statuto epistemologico** hanno le loro convinzioni sul significato del termine “professionista”?
- Si sentono davvero dei “professionisti”? E in che senso si sentono o non si sentono “professionisti”?
- Su quali basi si fondano le loro pratiche professionali?

Conoscenze e/o convinzioni dell'insegnante di matematica sulla sua conoscenza professionale



Conoscenze e/o convinzioni dell'insegnante di matematica sulla sua conoscenza professionale

Quadro teorico

Prospettiva realista
(componente ontologica)
della DdM

Prospettiva pragmatica
(componente semiotica)
della DdM

**D'Amore B.,
Godino J.D.
(2006)**

Prospettiva realista e prospettiva pragmatica

**Natura degli
oggetti
(matematici e
didattici)**

**Conoscenza,
significato, uso**

**Conoscenza /
competenza
professionale**

Natura degli oggetti (matematici e didattici)



realista (platonista)

gli oggetti hanno una reale esistenza, indipendente dalle attività degli individui, dal tempo e dalla cultura, in un qualche dominio ideale.

pragmatica (socioculturale)

gli oggetti sono generati dalle attività umane, mediate dagli strumenti semiotici culturalmente e storicamente costituiti; sono simboli di unità culturali, emergenti da sistemi di pratiche.



Natura della conoscenza (matematica e didattica)



realista (platonista)

Conoscere è “scoprire” enti e loro relazioni.
Conoscenza: è un sistema di verità sicure, eterne, non modificabili dall’esperienza umana.

pragmatica (socioculturale)

Conoscere è saper “usare” (riflettere e agire) in determinati contesti.
Conoscenza: è relativa al contesto; è il risultato della presa di coscienza di oggetti culturali.



Significato di un oggetto nella prospettiva realista

Relazione convenzionale tra segni ed entità concrete o ideali, indipendenti dai segni linguistici. Espressione linguistica con funzione puramente semantica

“non dipende dal suo uso in situazioni concrete, bensì avviene che l’uso si regga sul significato” (Kutschera, 1979)

Oggetto



Significato di un oggetto nella prospettiva pragmatica



Il concetto di competenza

(D'Amore, Godino, Arrigo, Fandiño Pinilla, 2003)

complesso

dinamico

componente esogena
(uso di conoscenze interconnesse)

componente endogena
(padronanza di conoscenze interconnesse)

in continua evoluzione
(perché include fattori metacognitivi e affettivi)

Competenza in matematica

(nella disciplina Matematica)
**ha una componente
endogena dominante**

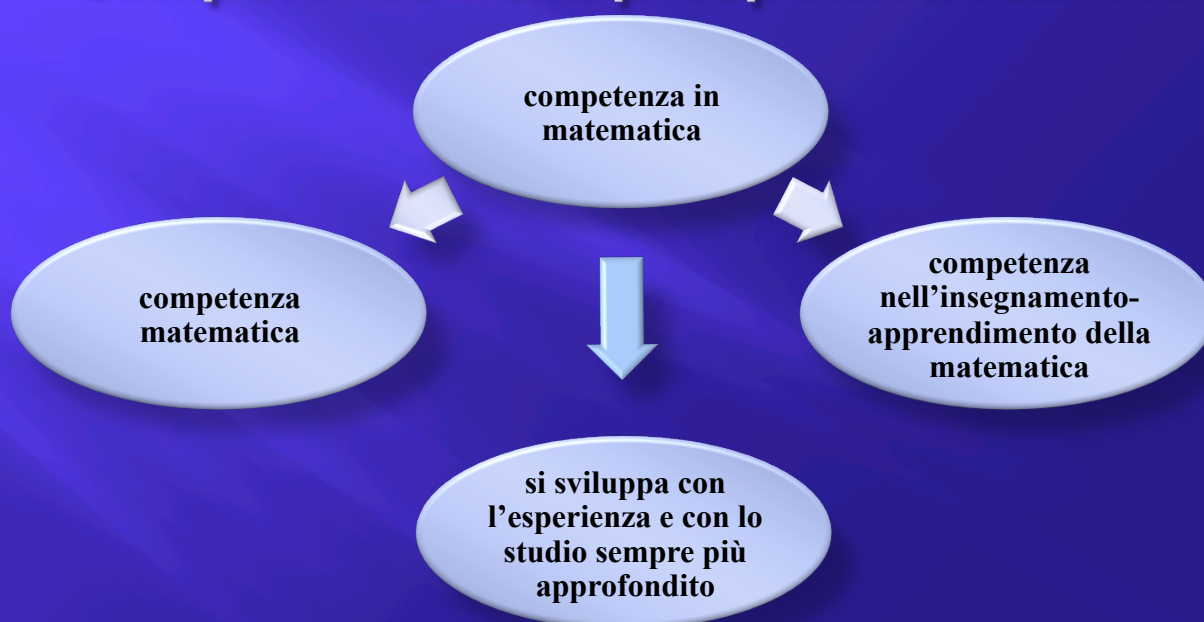
Competenza matematica

(saper vedere, leggere,
descrivere, interpretare le cose
del mondo in senso matematico)
**ha caratteristiche
prettamente esogene**

Competenza in didattica della matematica

(nella disciplina DdM)
**richiede un certo equilibrio
tra componenti endogene
ed esogene**

Competenze nella prospettiva realista



Competenze nella prospettiva realista

competenze professionali
dell'insegnante di
matematica



competenza in matematica

Competenze nella prospettiva pragmatica

competenza
matematica



competenza
in DdM



competenze
professionali



competenza
in
matematica



si sviluppano **anche** con la ricerca,
l'analisi e l'interpretazione di situazioni e
di sistemi di pratiche in uso in un dato
contesto / una data istituzione

Competenze nella prospettiva pragmatica

**competenze professionali
dell'insegnante di
matematica**



**competenza in matematica,
competenza matematica,
competenza in DdM**

Domande di ricerca 1-4

1. Che cosa significa essere un professionista dell'insegnamento-apprendimento della matematica?
2. Quali particolari competenze deve possedere un insegnante di matematica professionista?
3. È possibile ricostruire, sviluppare o potenziare le proprie competenze? Se sì, come? Se no, perché?
4. Quali caratteristiche dovrebbero avere le attività di formazione degli insegnanti di matematica perché abbiano delle ricadute concrete, utili ed efficaci nella pratica?

Domande di ricerca 5-9

5. Esistono dei criteri per capire se un allievo ha “capito per davvero” un concetto matematico?
6. Come si pongono l’allievo e l’insegnante di fronte al “sapere” scolastico e di fronte al “sapere” extrascolastico?
7. I colleghi, il dirigente scolastico, gli allievi ... quale influenza esercitano, se la esercitano, sulle scelte didattiche degli insegnanti?
8. Come e dove si colloca la professione docente rispetto alle altre professioni?
9. Quale futuro professionale si prospetta per l’insegnante di matematica?

Metodologia della ricerca

Caratteristiche

Campione di ricerca

Questionario

Campione di ricerca

12 insegnanti-collaboratori

- 4 di scuola primaria, in servizio da più di 5 anni
- 2 di scuola secondaria di I grado, in servizio da più di 5 anni
- 5 di scuola secondaria di II grado di cui:
 - 2 supervisor SSIS
 - 3 con diploma SSIS, in servizio da meno di 5 anni
- 1 di Alta Scuola Pedagogica, in servizio da più di 5 anni

36 insegnanti-partecipanti

- 10 di scuola primaria di cui:
 - 7 in servizio da più di 5 anni
 - 3 in servizio da meno di 5 anni
- 5 in formazione iniziale per la scuola secondaria di I grado presso l'Alta Scuola Pedagogica (con meno di 5 anni di servizio)
- 20 di scuola secondaria di II grado di cui:
 - 10 senza diploma SSIS, in servizio da più di 5 anni
 - 3 con diploma SSIS, in servizio da più di 5 anni
 - 6 in formazione iniziale o con diploma SSIS, in servizio da meno di 5 anni
 - 1 senza diploma SSIS, in servizio da meno di 5 anni
 - 1 di Alta Scuola Pedagogica, in servizio da meno di 5 anni

Questionario

**Alcuni stimoli
per far
riflettere...**



**l'insegnante di
scuola
secondaria di II
grado, in servizio
da più di 5 anni**



Risultati di ricerca

