



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

**CORSO DI STUDIO: PAS**

**CLASSE DI ABILITAZIONE: A059**

**Anno Accademico 2013/2014**

**Descrizione insegnamento: Didattica ed epistemologia dell'aritmetica e dell'algebra**

**Codice insegnamento: 506385**

<b>DESCRIZIONE ATTIVITA' FORMATIVA</b>	
Settore Scientifico Disciplinare di riferimento:	MAT04
Docenti titolari:	MARIO FERRARI (parte a) e SAMUELE ANTONINI (parte b)
A.A. di frequenza:	2013-2014
Crediti:	3
Lingua di insegnamento:	ITALIANO

<b>CLASSI DI ABILITAZIONE A CUI È OFFERTA</b>
A059

<b>ALTRE INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' FORMATIVA</b>	
Carico di lavoro globale (in ore):	
Numero di ore da attribuire a Lezione:	18
Numero di ore da attribuire allo studio individuale:	

## **Obiettivi formativi**

Parte (a): Stimolare un riflessione critica su alcuni concetti fondamentali di aritmetica ed algebra insegnati nella scuola secondaria di primo grado.

Parte (b): Offrire strumenti interpretativi e di analisi cognitiva relativamente ai processi di pensiero in aritmetica e algebra, con particolare attenzione al caso di disturbi specifici di apprendimento.

## **Prerequisiti**

Conoscenza dei contenuti matematici oggetto di insegnamento nella classe di abilitazione secondo quanto previsto dalle indicazioni nazionali per il curriculum del primo ciclo di istruzione per la scuola secondaria di primo grado

### **Contenuto del corso**

Parte (a)

1 – gli insiemi numerici della scuola secondaria di primo grado e le loro strutture: alcuni snodi concettuali.

2 – il gioco degli incastri degli insiemi numerici: il concetto di isomorfismo.

3 – la cardinalità degli insiemi numerici.

4 – dalle frazioni ai numeri razionali.

5 – i numeri decimali.

6 – problemi e giochi aritmetici.

7 – riflessioni sulla matematica: il valore formativo della matematica; matematica e linguaggio.

Parte (b): modelli cognitivi per l'analisi e l'interpretazione di processi coinvolti in attività aritmetiche e algebriche in casi di DSA.

### **Metodi didattici**

Lezioni frontali e dialogate.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Esame scritto e orale

### **Testi di riferimento**

Parte (a)

M. Ferrari: I mondi numerici del primo ciclo scolastico: teoria – didattica – storia. Centro ricerche didattiche Ugo Morin.

Appunti forniti dal docente.

Pubblicazioni fornite dal docente per la parte (b).