

**Progetto di formazione**  
Anno scolastico 2016-2017

**Destinatari:** Insegnanti di scuola Primaria e Secondaria di Primo grado



## **PROPOSTA FORMATIVA**

Il corso di formazione ha come obiettivo *lo sviluppo e il miglioramento delle competenze degli insegnanti*, perché possano effettivamente progettare e implementare in classe un curriculum in matematica che tenga conto delle nuove Indicazioni Nazionali delle competenze chiave europee e dei quadri di riferimento invalsi previsti dal servizio nazionale di valutazione.

Il corso comprende quindi

- a) una fase di lavoro sui materiali di riferimento e il quadro teorico;
- b) una fase di lavoro a piccoli gruppi per la progettazione, sperimentazione e rendicontazione di modalità laboratoriali di didattica;
- c) a partire dai risultati della scuole nelle prove INVALSI del 2016 si può prevedere una fase di lavoro sui protocolli degli studenti portati dagli insegnanti stessi per capire punti di forza e debolezza.

### **Il quadro teorico.**

Gli elementi fondamentali su cui gli insegnanti lavoreranno saranno

1- Le Indicazioni Nazionali. L'obiettivo è evidenziare e approfondire i traguardi per lo sviluppo delle competenze e gli obiettivi specifici di apprendimento su cui queste competenze si fondano, fornendo così indicazioni precise inerenti ai principi progettuali del curriculum. Oltre a questa funzione, le Indicazioni descrivono anche, con precisione, il quadro di riferimento generale: quale matematica insegnare e perché, suggerendo anche diverse metodologie da poter adottare in aula. Questo è un quadro di riferimento esplicito e lavorare su di esso può aiutare ogni insegnante a prendere consapevolezza del proprio quadro di riferimento personale, che spesso rimane implicito.

2- Le ricerche in Didattica della Matematica. Alcune idee chiave elaborate negli ultimi decenni (ad esempio "competenza matematica" e "competenza in matematica", contratto didattico, ambienti di apprendimento, misconcezioni, registri semiotici, gestione delle difficoltà e dei disturbi specifici di apprendimento, inserimento di allievi stranieri, ...) possono e devono diventare strumenti potenti in mano agli insegnanti. Verranno quindi analizzate situazioni reali d'aula (portate dagli insegnanti stessi, o presenti nella letteratura nazionale e internazionale), interpretate con gli strumenti della didattica della matematica.

3- Risultati delle Prove Invalsi. A partire dai risultati dei propri studenti si cercherà di individuare punti di forza e punti deboli e proprio su questi gli insegnanti lavoreranno nell'ottica di un miglioramento delle proprie pratiche didattiche.

### **La didattica laboratoriale.**

La formazione orientata allo sviluppo di una impostazione laboratoriale dell'insegnamento della matematica passerà attraverso il lavoro in piccoli gruppi su situazioni pratiche d'aula, con momenti di elaborazione esplicita di materiali utilizzabili nel concreto della vita di classe.

### **La comunicazione e lo scambio tra gli insegnanti.**

Il corso si propone anche di fornire agli insegnanti degli strumenti di comunicazione e di scambio, incentivando e sviluppando l'abitudine al loro utilizzo. Per raggiungere questo obiettivo, si utilizzerà sistematicamente la pratica del *forum* di discussione e condivisione, aprendo periodicamente dei *focus group* sui temi affrontati nel corso e sui materiali via via prodotti.

## STAFF DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE

Il progetto verrà progettato da un team di ForMath Project, composto da:

prof. **GIORGIO BOLONDI**

(responsabile scientifico, progettazione degli incontri, predisposizione dei materiali)

dott.ssa **ELENA FRANCHINI**

(progettazione e realizzazione degli incontri, predisposizione dei materiali, gestione del forum)

**Giorgio Bolondi**, PhD in Matematica, è professore di Matematica all'Università di Bologna, dove insegna tra l'altro Didattica della Matematica e Storia della Matematica. Svolge attività di ricerca e divulgazione in didattica della matematica e ha pubblicato oltre 100 articoli e diversi libri. È stato presidente della Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica dell'Unione Matematica Italiana. Ha collaborato alla scrittura delle Indicazioni Nazionali per i Licei e al gruppo di lavoro per la revisione delle Indicazioni Nazionali per il primo ciclo. Collabora con l'INVALSI per la costruzione delle prove del Servizio Nazionale di Valutazione e per la formazione collegata alle valutazioni internazionali (OCSE-Pisa e IEA-TIMSS).

**Elena Franchini**, PhD in matematica, per l'anno 2012-2013 è stata incaricata del corso di Didattica della Matematica per Scienze della Formazione Primaria all'Università di Bologna, ad oggi è docente-ricercatore in Didattica della Matematica presso il Dipartimento Formazione e Apprendimento della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI), Locarno. Ha una lunga esperienza di formatrice di insegnanti di matematica e ha organizzato numerosi eventi di divulgazione e comunicazione rivolti a studenti di ogni ordine scolastico. Collabora con l'INVALSI all'analisi e alla codifica delle domande del Servizio Nazionale di Valutazione.

Tutto lo staff di ForMATH è membro del gruppo di Ricerca e Sperimentazione in Didattica e Divulgazione della Matematica RSDDM dell'Università di Bologna

## MODALITA' DI SVOLGIMENTO

- 3 incontri di formazione con lavoro a gruppi (3 ore circa ciascuno)

Si propone il seguente calendario:

martedì 20 settembre dalle 16.30 alle 19.30

martedì 18 ottobre dalle 16.30 alle 19.30

martedì 29 novembre dalle 16.30 alle 19.30

## PREVENTIVO COSTI

---

Il costo complessivo di **1.000€ + IVA(22%)** comprende:

- Progettazione e realizzazione di 9 ore di formazione per docenti
- Materiali di documentazione utilizzati durante gli incontri ed eventuali altri materiali messi a disposizione per gli insegnanti
- Predisposizione di una piattaforma online di discussione gestita dai nostri esperti e assistenza a distanza per gli insegnanti
- Spese di viaggio per l'esperto

Alla fine della prestazione ForMATH emetterà regolare fattura elettronica.