



Con il patrocinio del Dipartimento di  
Scienze dell'Educazione "G.M. Bertin"  
Università di Bologna



# ForMATH $\pi$ - day

Dipartimento di Scienze dell'Educazione "G. M. Bertin", via Zamboni 32, Bologna

14 marzo 2020

**Illusioni, panacee, miti  
nell'insegnamento-apprendimento della matematica**

10.15 Registrazione

10.50 Saluti

11.00 Giorgio Bolondi. *Il laboratorio di matematica*

11.45 Bruno D'Amore. *Illusioni, panacee, miti nell'insegnamento-apprendimento della matematica*

12.30 Pausa pranzo

14.00 Workshop – 1<sup>a</sup> Sessione

14.45 Poster session

15.30 Workshop – 2<sup>a</sup> Sessione

16.15 Silvia Benvenuti. *Che cosa NON è la matematica: la comunicazione al servizio dell'insegnamento*

17.00 Saluti finali

Comitato scientifico: Giorgio Bolondi, Federica Ferretti, Elena Franchini, Alessandro Gambini

Comitato locale organizzatore: Enrico Bononcini, Fabrizio Chimienti, Eliana Leonetti, Astrid Manongdo, Marta Saccoletto, Camilla Spagnolo, Sabrina Tiralongo

La partecipazione al convegno sarà gratuita.  
Per iscriversi è necessario inviare una mail a  
[formath.day.2020@gmail.com](mailto:formath.day.2020@gmail.com) indicando, in ordine di  
preferenza, tre workshop.



**Fino a esaurimento posti!**

14 marzo 2020

## Workshop per insegnanti di matematica della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di primo grado

### 1. *I numeri degli Antichi*

Tutti conosciamo i numeri romani, ma come scrivevano i numeri gli antichi Egizi? E i Maya? E gli Inca? Esplorare la scrittura dei numeri degli Antichi ci permette di capire meglio il nostro sistema di scrittura, di scoprirne le potenzialità e di mettere a fuoco due idee chiave: l'idea di base numerica e l'idea di scrittura posizionale.

### 2. *La geometria con le Sfere di Lénárt*

Che cos'è una linea retta? Che cos'è un angolo? E un triangolo? Le sfere di Lénárt sono strumenti didattici efficaci per capire le basi della geometria non-euclidea e "ripensare" alla definizione degli oggetti geometrici. Il laboratorio si articola in una serie di attività di geometria comparativa che permettono ai ragazzi di esplorare un nuovo mondo e, nello stesso tempo, di capire meglio la geometria piana, guardandola da un punto di vista diverso. Le sfere possono essere alla base di attività per tutti i livelli scolastici e sono molto indicate anche per gli alunni della scuola primaria, la cui familiarità con la geometria piana è ancora nella fase iniziale.

### 3. *La costruzione del curricolo verticale*

Alla luce delle Indicazioni nazionali, delle Competenze Chiave europee e dei quadri di riferimento INVALSI previsti dal Servizio Nazionale di Valutazione, si discuterà sullo sviluppo e sul miglioramento delle competenze degli insegnanti, perché possano effettivamente progettare e implementare un curricolo verticale in matematica.

### 4. *Problemi e Giochi matematici*

I giochi matematici permettono di fare matematica nel senso più completo e ricco del termine. Nel laboratorio ci si metterà in gioco e si rifletterà sulle modalità attraverso cui utilizzare giochi matematici in classe per sviluppare il curricolo, anche in un'ottica verticale.

### 5. *Artematica. Percorso interdisciplinare*

Il laboratorio conduce all'esplorazione delle forme geometriche attraverso opere di grandi artisti quali Piet Mondrian, Joan Mirò, Auguste Herbin, Vassily Kandinsky. Si lavorerà sia con materiali fisici sia virtuali, per manipolare e trasformare figure geometriche e riprodurre con esse opere d'arte. L'obiettivo è creare percorsi di geometria efficaci, al fine di evitare l'instaurarsi delle più comuni e diffuse misconcezioni relative all'apprendimento dei concetti geometrici.

### 6. *Il database delle prove INVALSI Gestinv*

Il database Gestinv raccoglie e correda di informazioni le domande proposte dall'INVALSI in tutti questi anni. Nel laboratorio verranno esplorate le sue funzionalità, il suo motore di ricerca e i suoi possibili utilizzi nella progettazione didattica.

Tutti i workshop verranno condotti dai ricercatori di didattica della matematica dello staff di ForMATH Project e saranno proposti nelle due sessioni. Nella mail di iscrizione è necessario indicare, in ordine di preferenza, tre workshop.