



INCONTRI CON
LA MATEMATICA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



NRD Bologna



UNIVERSITÀ
DI PARMA

34 - Convegno Nazionale

**Didattica della matematica,
disciplina scientifica per una scuola efficace**

Castel San Pietro Terme (BO)
Incontri con la Matematica XXXIV, 6-7-8 novembre 2020

Convegno in videoconferenza

Direzione

Bruno D'Amore, Martha Isabel Fandiño Pinilla e Silvia Sbaragli.

Organizzazione scientifica e didattica dell'evento

NRD di Bologna e Associazione *Incontri con la Matematica*.

Organizzazione tecnica, economica e finanziaria

Istituto Comprensivo 2 di Lucca (Ente riconosciuto dal MIUR per la formazione degli insegnanti) e ForMATH Project.



Con il patrocinio del Comune di Castel San Pietro Terme

Dopo 34 anni di successi e dopo aver raccolto tanto entusiastico assenso dal mondo dei docenti di matematica di tutti i livelli scolastici, non vogliamo arrenderci alle contingenti avversità. Per molti docenti il Convegno *Incontri con la matematica* di Castel San Pietro è diventato un appuntamento ricorrente, importante, pieno di significati, un'occasione di incontro con gli aspetti più nobili e significativi della ricerca e dell'impegno didattico. Abbiamo così deciso di proporlo anche quest'anno 2020, così travagliato, ma nella forma attualmente più idonea, in videoconferenza. Speriamo che tutti coloro che hanno partecipato al Convegno almeno una volta nella loro vita, traendone soddisfazione, vogliano partecipare con la stessa simpatia anche quest'anno, pur in queste condizioni non certo ideali, ma con lo stesso positivo spirito di sempre. Auspichiamo anche che vi siano nuovi convegnisti, il che costituirà un segnale di speranza e di continuità in un momento così difficile per tutti.

CONFERENZE

Venerdì 06 novembre

Tutti gli ordini scolastici

14:30-15:00 Cerimonia di inaugurazione: **Fausto Tinti** (Sindaco di Castel San Pietro Terme), **Fabrizio Dondi** (Assessore di Castel San Pietro Terme), **Giovanni Dore** (Direttore del Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna), **Maria Emilia Passaponti** (Redazione Giunti Scuola). **Bruno D'Amore** illustra il programma del Convegno.

15:00-15:40 **Piergiorgio Odifreddi** (matematico e divulgatore): I volti dell'infinito.

15:40-16:20 **Pietro Di Martino** (presidente CIIM - Università di Pisa): Riflessioni sull'insegnamento della matematica in seguito a una pandemia.

16:20-16:30 Intervallo

16:30-17:10 **Silvia Sbaragli** (Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI di Locarno, Svizzera): La complessità nel definire in matematica.

17:10-17:50 **Cristina Sabena** (Università di Torino): Saper immaginare e saper vedere in matematica.

17:50-18:30 **Bruno D'Amore** (Università Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia): Il fenomeno dello scivolamento metadidattico. Esempi nei vari livelli scolastici.

LABORATORI

Sabato 07 novembre mattina

Scuola dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di I grado a cura degli Sponsor

09:00-10:00 **Annamaria Benzi** (IC Bogliasco Pieve Sori, GE): Matematica creativa in classe: attività sfidanti, cooperative e autovalutabili.

10:00-11:00 **Simona Locatelli** e **Francesca Locatelli** (IC Molino Vecchio, Gorgonzola, MI): Giocando si impara: attività per una matematica divertente in classe.

11:00-12:00 **Sergio Vastarella** (NRD Bologna - IC Cembra, TN): In classe con i Problemi al Centro.

Sabato 07 novembre mattina

Scuola Secondaria di I e II grado a cura degli Sponsor

- 09:00-10:00 **Fabio Brunelli** (IC Masaccio, Firenze), **Antonella Castellini** (IC 1 Poggibonsi, SI) e **Federica Ferretti** (ForMATH Project - NRD Bologna): Il laboratorio di matematica: riflessioni ed idee per pratiche didattiche efficaci.
- 10:00-11:00 **Pierangela Accomazzo** (GeoGebra Institute, Torino) e **Rachele Ambrosetti** (redazione DeA Scuola): Il digitale al servizio della matematica nella scuola secondaria di I e II grado, a distanza e in aula.
- 11:00-12:00 **Giovanna Guidone** (LS T. C. Onesti): È ancora possibile insegnare geometria nella scuola di oggi?

SEMINARI

Sabato 07 novembre pomeriggio

Scuola dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di I grado

- 14:00-15:00 Visita ai poster.
- 15:00-15:30 **Giorgio Bolondi** (Università di Bolzano): Giochi matematici interattivi, a distanza e in presenza.
- 15:30-16:00 **Elisabetta Robotti** (Università di Genova), **Antonella Censi** (SP Quart-Villair, Unité des Communes Valdôtaines Mont Emilius 2) e **Laura Peraillon** (SP Fénis, Unité des Communes Valdôtaines Mont Emilius 1): Calcolo mentale: smontare e rimontare i numeri per lo sviluppo di strategie efficaci.
- 16:00-16:30 **Miglena Asenova** (Università di Palermo - NRD Bologna) e **Ines Marazzani** (NRD Bologna): Discussioni fra alunni della scuola primaria sul concetto di altezza di un poligono.
- 16:30-16:45 Intervallo
- 16:45-17:15 **Bruno Spechenhauser** (Dirigente Scolastico IIS Alberti, Bormio, SO): Perché la matematica non sia un dramma: viaggio tra giochi, enigmi e curiosità per rendere la matematica più attraente.
- 17:15-17:45 **Andrea Maffia** (Università di Pavia), **Chiara Giberti** (Università di Bergamo) e **Antonella Castellini** (IC 1, Poggibonsi, SI) e **Alice Lemmo** (Università dell'Aquila): Il laboratorio di matematica come metodologia verticale.
- 17:45-18:15 **Rosetta Zan** (già docente Università di Pisa): "Problemi al centro": un progetto sul problem solving per la scuola primaria.
- 18:15-19:00 Visita ai poster.

Sabato 07 novembre pomeriggio

Scuola Secondaria di I e II grado

- 14:00-15:00 Visita ai poster.
- 15:00-15:30 **Chiara Andrà** (Università del Piemonte Orientale) e **Peter Liljedahl** (Simon Fraser University, Canada): Emozioni e apprendimento: nuove prospettive per l'insegnante di matematica.
- 15:30-16:00 **Lorenzo Mazza**, **Davide Passaro**, **Antonio Veredice** e **Annalisa Cusi** (Sapienza Università di Roma): Le dimostrazioni senza parole: quale ruolo possono svolgere in un approccio mirato a favorire lo sviluppo di consapevolezza circa il senso dell'attività dimostrativa?

- 16:00-16:30 **Agnese Del Zozzo** e **George Santi** (Università di Bolzano - NRD Bologna): Contaminazioni digitali dell'aula di matematica. Una proposta per valorizzare gli aspetti comunicativi e relazionali.
- 16:30-16:45 Intervallo
- 16:45-17:15 **Luigi Tomasi** (Università di Ferrara): Congetturare e dimostrare con l'uso di un software di geometria.
- 17:15-17:45 **Martha Isabel Fandiño Pinilla** (NRD Bologna): Storia della matematica in aula e ostacoli epistemologici.
- 17:45-18:15 **Francesco D'Intino** (IC D. Alighieri, Rimini): Valutare senza voto numerico: strumenti e riflessioni di una sperimentazione realizzata nella scuola secondaria di I grado.
- 18:15-19:00 Visita ai poster.

Domenica 08 novembre mattina

Scuola dell'Infanzia, Primaria, Secondaria di I grado

- 09:00-09:30 **Anna Cerasoli** (autrice di testi di divulgazione matematica): Narrativa matematica: un utile supporto alla teledidattica.
- 09:30-10:00 **Annarita Monaco** (IC F. Morvillo, Roma - NRD Bologna): Le strategie dei buoni risolutori nelle convinzioni dei maestri.
- 10:00-10:15 Intervallo
- 10:15-10:45 **Gianfranco Arrigo** (Presidente SMASI, Lugano, Svizzera): Educazione al pensiero probabilistico già a partire dalla primaria.
- 10:45-11:15 **Donatella Merlo** e **Elisabetta Vio** (NRD Torino): Il laboratorio di matematica e le prove Invalsi.
- 11:15-11:45 **Anna Aiolfi** (IC D. Furlan, Spinea, VE): Verso la geometria piana: descrivere, costruire, trasformare, muovere la forma geometrica sul piano.
- 11:45-12:00 Cerimonia di chiusura.

Domenica 08 novembre mattina

Scuola Secondaria di I e II grado

- 09:00-09:30 **Filippo Pallotta** (Università dell'Insubria, Como), **Davide Passaro** (Sapienza Università di Roma) e **Claudio Sutrini** (Università di Pavia): Un percorso didattico interdisciplinare sui modelli matematici tramite dei fit dei dati del coronavirus covid-19.
- 09:30-10:00 **Michele Canducci** (Dipartimento Formazione e apprendimento, SUPSI di Locarno, Svizzera): L'incoerenza delle scelte di *numero* nei libri di testo di geometria.
- 10:00-10:30 **Laura Branchetti** (Università di Parma), **Carmen Batanero** (Universidad de Granada, Spagna), **Luca Lamanna** (Università di Parma) e **María Magdalena Gea Serrano** (Universidad de Granada, Spagna): Calcolo combinatorio: strade interrotte, deviazioni, scorciatoie e indicazioni nella risoluzione di problemi.
- 10:30-10:45 Intervallo
- 10:45-11:15 **Michael Lodi**, **Simone Martini**, **Marco Sbaraglia** e **Stefano Pio Zingaro** (Università di Bologna): (Non) parliamo di Pensiero Computazionale.
- 11:15-11:45 **Giovanna Bimonte**, **Francesco Saverio Tortoriello** e **Iaria Veronesi** (Università di Salerno): Liceo matematico: un percorso transdisciplinare per interpretare la realtà: il "role playing" per sviluppare dinamiche risolutive con l'uso delle nuove tecnologie.
- 11:45-12:00 Cerimonia di chiusura.

POSTER

Orari dedicati: sabato 7 dalle 14:00 alle 15:00 e dalle 18:15 alle 19:00.

È comunque possibile accedere alla galleria dei poster in qualsiasi momento durante il Convegno.

Scuola dell'Infanzia

Anna Angeli (RSDDM Bologna) e **Mariamonica Cappelli** (RSDDM Bologna - IC Montecarlo, LU): Figure geometriche in gioco.

Maria Biggi e **Micaela Bossi** (IC Forte dei Marmi, LU): Tinkering? Sì, grazie.

Scuola Primaria

Alessandra Boscolo (LUMSA, Roma): Manipolazione e argomentazione per lo sviluppo di un pensiero geometrico complesso: l'esempio dei Problemi Montessoriani.

Antonella Casarini (IC G. Marconi, Castelfranco E., MO): Il gioco del radar.

Chiara Di Benedetto (IC E. Ravasco, Pescara): Matematica si può, ingenui strumenti di calcolo per la moltiplicazione.

Marzia Lunardi (IC Rivanazzano Terme, PV): Gioco e apprendo: un laboratorio scientifico in presenza e nella DAD tra numeri, artefatti e linguaggi.

Greta Penzo (IC G. Gabrieli, Mirano, VE): La mossa dell'arrocco. Il gioco degli scacchi, percorso di potenziamento degli apprendimenti, nella scuola primaria.

Antonia Tordella (IIS A. Meucci, Ronciglione, VT): Parole matematiche.

Scuola Primaria e Secondaria di I grado

Anna Maria Facenda, Paola Fulgenzi, Janna Nardi, Floriana Paternoster, Daniela Rivelli e **Daniela Zambon** (già docenti di Scuola Primaria e Secondaria): Muovi, osserva e impara: la creatività al servizio della matematica.

Gruppo Matematica in Rete (MiR, Corinaldo, AN): Matematica in laboratorio: mani e menti in azione.

Malvina Nurrito (RSDDM Bologna - Grundschulsprenkel Klausen 1, Bolzano): Conta che ti passa!

Francesca Rossetti (IC Borgo San Giacomo, BS): L'uso del denaro come competenza di cittadinanza.

Scuola Secondaria di I grado

Valentina Bologna, Alessandro Ventura e **Francesco Longo** (Università di Trieste): Rapporti fra grandezze o rapporti fra discipline? Percorso interdisciplinare di integrazione tra linguaggio matematico e fisico.

Francesca Tovenà (Università Tor Vergata, Roma) e **Laura Lamberti** (LS A. Righi, Roma): Illuminare le frazioni.

Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Secondaria di I grado

Romano Gabriella (IC C. Ferrini, Olgiate Olona, VA): Origami per tassellare.

Scuola Secondaria di I e II grado

Antonio De Pasquale, Philip Hubert e **Eliana Imperatore** (Collegio Papio, Ascona, Svizzera): Karel and Karin... the Robots.

Scuola Secondaria di II grado

Valentina Bologna, Alberto Frontino Crisafulli e Francesco Longo (Università di Trieste): Non solo formule: analisi e costruzione della prova interdisciplinare di matematica e fisica per l'Esame di Maturità.

Elisabetta Morini (LS A. Moro, Reggio Emilia): Metodi poveri nella didattica a distanza? Sì, grazie!

Mauro Pullin (LS G. Galilei, Selvazzano Dentro, Pd): Metodi di calcolo numerico per la risoluzione approssimata di equazioni.

Maria Luisa Spreafico (Politecnico di Torino): Van Gogh, la matematica e l'origami.

Tutti i livelli scolastici

Lorenzo Bocca (Artista, SS Ig, Offanengo, CR): Visioni logiche di sguardi diversi.

Camilla Spagnolo (NRD Bologna): Argomentare in matematica. Quali le maggiori difficoltà?

Giovanna Strada (Artista visuale, Micieli Design Workshop, Milano): Visioni logiche di sguardi diversi.

INFORMAZIONI

Verrà rilasciato un **attestato** per n° **15** ore di **Aggiornamento**, in base alla CM 376, prot. 15218, del 23 12 1995 e successive modifiche. La partecipazione al Convegno è riconosciuta come corso di aggiornamento (Art. 1 comma 2 Direttiva 90/03). In caso di frequenza parziale al Convegno, verrà comunque rilasciato un attestato per il numero di ore di presenza effettive. Ai sensi dell'art. 64 comma 5CCNL 2006-2009 è riconosciuto l'esonero dal servizio, previa richiesta da parte dell'interessato al capo d'istituto.

Per avere **informazioni tecniche e scientifiche** sul Convegno, si consiglia di fare riferimento ai siti sotto elencati:

- <http://www.dm.unibo.it/rsddm>
- <http://www.incontriconlamatematica.org>
- <http://www.incontriconlamatematica.net>

Per avere ulteriori **informazioni sulla modalità d'iscrizione** rivolgersi a:
Elena Franchini cell: 3393225002 e-mail: convegno@formath.it

Il Convegno è aperto a tutti.

Procedura di iscrizione con e senza Bonus

Indicazioni per chi USUFRUISCE del Bonus Scuola

Per potersi iscrivere al Convegno è necessario compilare il modulo d'iscrizione con tutti i dati richiesti alla pagina www.formath.it/convegno, allegando il pdf del "Buono" generato con la carta del docente.

Come generare il "Buono"

Il docente, accedendo al sito <https://cartadeldocente.istruzione.it>, troverà la guida che indica come effettuare le necessarie operazioni.

Entrando con le proprie credenziali nel sito, potrà predisporre un "Buono" di

€ 30,00 per chi si iscrive dal 1° luglio al 31 luglio 2020

€ 40,00 per chi si iscrive dal 1° agosto al 30 settembre 2020

€ 50,00 per chi si iscrive dal 1° ottobre al 3 novembre 2020

a favore di *"Formazione e aggiornamento. Percorsi formativi Istituzioni Scolastiche"*.

Effettuata tale operazione, si otterrà una pagina in pdf da conservare, che contiene il nominativo del docente, l'importo e il codice del "Buono". Per effettuare l'iscrizione al Convegno è necessario caricare nella pagina online del modulo d'iscrizione il file pdf del "Buono".

A seguito della regolare ricezione di quanto sopra e della validazione del "Buono", verrà inviata entro qualche giorno una e-mail di conferma dell'iscrizione.

In nessun caso sarà possibile ottenere il rimborso del "Buono".

Indicazioni per chi NON USUFRUISCE del Bonus Scuola

Per potersi iscrivere al Convegno è necessario compilare il modulo d'iscrizione con tutti i dati richiesti alla pagina www.formath.it/convegno, allegando la copia del pagamento dell'iscrizione (ricevuta del bonifico).

Come pagare l'iscrizione

Importo da versare:

€ 30,00 per chi si iscrive dal 1° luglio al 31 luglio 2020

€ 40,00 per chi si iscrive dal 1° agosto al 30 settembre 2020

€ 50,00 per chi si iscrive dal 1° ottobre al 3 novembre 2020

tramite:

bonifico bancario con valuta a 5 giorni da intestare a: ForMATH Project srl
coordinate bancarie:

IBAN: IT 80 S 05034 02421 000000023464

CODICE SWIFT: BAPPIT21M60

CAUSALE: Iscrizione Convegno Incontri con la Matematica n. 34 del 2020.

Si precisa che ai fini fiscali è necessario che il nominativo della persona iscritta coincida con l'intestatario (o cointestatario) del conto corrente da cui viene emesso il bonifico. In caso contrario la fattura rilasciata sarà intestata all'intestatario del conto corrente.

Per effettuare l'iscrizione al Convegno è necessario caricare nella pagina online del modulo d'iscrizione il pdf comprovante l'avvenuto pagamento.

A seguito della regolare ricezione di tale documentazione, verrà inviata entro alcuni giorni una e-mail di conferma dell'iscrizione.

In nessun caso sarà possibile ottenere il rimborso della quota di iscrizione versata.

Ogni convegnista riceverà prima del Convegno una email con le istruzioni per accedere alla piattaforma e una cartellina virtuale contenente il programma, i materiali degli sponsor e del comitato scientifico.

I posti disponibili sono 1000. Una volta raggiunto tale limite, verrà data comunicazione nei siti dedicati al Convegno e nella pagina www.formath.it/convegno; oltre tale limite non verranno accettate altre iscrizioni. **Si prega dunque di controllare se c'è ancora posto, prima di effettuare il pagamento.**

L'accesso al Convegno inizia venerdì 06 novembre 2020 alle ore 14.

Gli Atti del Convegno

D'Amore, B., & Sbaragli, S. (Editors) (2020). *Didattica della matematica, disciplina scientifica per una scuola efficace*. Bologna: Pitagora,

saranno disponibili GRATUITAMENTE AGLI ISCRITTI fin dal giorno dell'inaugurazione. La casa editrice realizzerà gli Atti anche in formato cartaceo.

Le conferenze e i seminari verranno registrati e saranno disponibili agli iscritti al Convegno per tutta la settimana successiva in un sito dedicato. Le relative informazioni saranno disponibili nella cartellina virtuale.

Sponsor



pitagora editrice



www.aunpassodallinfinito.com