



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



NRD Bologna



INCONTRI CON
LA MATEMATICA



35 - Convegno Nazionale

**La didattica della matematica:
riflessioni teoriche e proposte concrete**

**Castel San Pietro Terme (BO): Incontri con la Matematica XXXV
5-6-7 novembre 2021**

CONVEGNO IN VIDEOCONFERENZA

Comitato scientifico:

Bruno D'Amore (presidente), Giorgio Bolondi e Federica Ferretti.

Organizzazione tecnica, economica e finanziaria:

ForMATH Project (Ente riconosciuto dal MIUR per la formazione degli insegnanti).

Con il patrocinio del Comune di Castel San Pietro Terme



Nel proporre il Convegno n. 34 *Incontri con la matematica* di Castel San Pietro nel novembre 2020 avevamo ipotizzato il sogno, la speranza, l'ipotesi di poter tornare alla forma presenziale in occasione del n. 35, novembre 2021. Ma le condizioni che il nostro Paese sta vivendo, in andamento sempre più positivo, ma con notevoli margini d'incertezza, non ce lo permettono ancora. Ci siamo così visti costretti a dover proporre di nuovo un convegno in videoconferenza, speriamo per l'ultima volta: ci manca in maniera nettissima il calore umano che ha sempre caratterizzato questo incontro.

Per testimoniare il nostro desiderio di proporre comunque qualcosa che possa essere utile, attraente, unico, entusiasmante, abbiamo notevolmente ampliato le nostre proposte, passando al triplo e più di eventi che, non potendo essere tutti seguiti per ovvia impossibilità logistica, saranno registrati e resi disponibili a tutti gli iscritti nelle settimane successive, di modo che nessun iscritto debba perdere nulla a causa delle sovrapposizioni temporali.

Speriamo di stupire i nostri convegnisti in quanto a quantità e qualità delle proposte, speriamo che ciascuno interpreti questo nostro notevole sforzo come dimostrazione di simpatia e di stima nei confronti di tutti quegli insegnanti di matematica d'Italia che condividono il nostro amore nei confronti della Didattica della Matematica.

Collaboratori all'evento:

Miglena Asenova, Margherita Maria Bolondi, Lorella Campolucci, Agnese Del Zozzo, Martha Isabel Fandiño Pinilla, Elena Franchini, Alessandro Gambini, Rita Giglio, Maura Iori, Giorgio Santi, Camilla Spagnolo, e Sergio Vastarella.

14:30-15:00 Cerimonia di inaugurazione. Saluti delle autorità e presentazione del convegno: Fausto Tinti (Sindaco di Castel San Pietro Terme), Fabrizio Dondi (Assessore di Castel San Pietro Terme), Fabrizio Caselli (Direttore del Dipartimento di Matematica dell'Università di Bologna), Rappresentante del Magnifico Rettore dell'Università di Bologna, Redazione Giunti Scuola. Bruno D'Amore illustra il programma del Convegno XXXV.

Conferenze generali

15:00-15:45: Samuele Antonini (presidente AIRDM, Università di Firenze): *La matematica e la cultura dei perché.*

15:45-16:30: Pier Luigi Ferrari (Università del Piemonte Orientale): *Competenze linguistiche per risolvere problemi e argomentare in matematica.*

16:30-17:15: Luis Radford (Laurentian University, Sudbury, Canada): *Modernità e il bambino eroico: alcune riflessioni sul gioco e l'apprendimento nell'educazione matematica della prima infanzia.* [Traduzione di Giorgio Santi].

17:15-17:30 Intervallo

17:30-18:15: Giorgio Bolondi (Libera Università di Bolzano) e Bruno D'Amore (NRD Bologna; Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia): *La matematica non serve a nulla.*

Tavola rotonda

18:15-19:15: *L'apporto della ricerca in didattica della matematica nella scuola.* Interventi di Annarita Monaco (NRD Bologna; IC F. Morvillo, Roma), Lucia Stelli (GRSDM Pisa) e Domingo Paola (L. G. Bruno, Albenga, SV). Modera: Pietro Di Martino (Università di Pisa).

Sabato 6 XI 2021

08:30-12:30

Seminari e conferenze per la scuola dell'infanzia

- 08:30-09:15: Agnese Del Zozzo (Università di Trento) e Giovanni G. Nicosia (NRD Bologna): *«Ma non lo sanno mica fare!». Matematica impossibile o possibile?*
- 09:15-10:00: Elisabetta Robotti (Università di Genova): *Giochiamo oltre misura! Costruire il significato di Misura alla scuola dell'infanzia.*
- 10:00-10:45: Bruno D'Amore (NRD Bologna; Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia) e Martha Isabel Fandiño Pinilla (NRD Bologna): *Fare (davvero) matematica nella scuola dell'infanzia.*
- 10:45-11:00: Intervallo
- 11:00-11:30: Anna Aiolfi (Movimento di Cooperazione Educativa) e Francesca Bassi (IC 1 Spini Vanoni, Morbegno, SO): *Scopriamo la matematica con le "Creazioni Matematiche".*
- 11:30-12:00: Maria Biggi e Micaela Bossi (SdI C. Giorgini, IC Forte dei Marmi, LU): *Tinkering: che passione. Piccoli ingegneri crescono con lo STEM.*
- 12:00-12:30: Nicoletta Landi (SdI L. Lionni, IC Arcola – Ameglia, SP): *1 ... 2 ... 3 ... 100. Insieme a Rosaspina scopriamo i numeri e le loro funzioni.*
-

Sabato 6 XI 2021

08:30-12:30

Seminari per la scuola primaria

- 08:30-09:00: Maria Gatti (Università di Perugia): *Escape Room*.
- 09:00-09:30: Silvia Benvenuti, Greta Giancamilli e Carla Provitera (Università di Bologna): *Misconcezioni in matematica: uno studio sperimentale condotto sulla popolazione dei futuri insegnanti*.
- 09:30-10:00: Giovanna Mora (IC Bassa Atesina, Bolzano) e Emanuela Atz (Centri Linguistici della Provincia di Bolzano – Pädagogische Abteilung): *CO(I)STRUZIONE del significato nei problemi matematici della scuola primaria*.
- 10:00-10:30: Intervallo
- 10:30-11:00: Silvia Sbaragli (Dipartimento formazione e apprendimento – SUPSI, Locarno, Svizzera): *MaMa: un progetto in continuità tra scuola dell'infanzia e scuola primaria*.
- 11:00-11:30: Simone Brasili (Università di Camerino), Riccardo Piergallini (Università di Camerino) e Simonetta Malaspina (IC Montegranaro, FM): *Il quadrato magico come strumento chiave per introdurre la simmetria e l'invarianza*.
- 11:30-12:00: Marianna Vincenzetti (IC G. Binotti, Pergola, PU), Alessandra Renieri (Università di Macerata) e Lorella Giannandrea (Università di Macerata): *Statistica nella Scuola Primaria: un'analisi delle proposte editoriali e didattiche*.
- 12:00-12:30: Francesca Rossetti (IC Borgo San Giacomo, BS): *Matematica tra grafici e aspetti demografici: per una cittadinanza responsabile e consapevole*.
-

Sabato 6 XI 2021

08:30-12:30

Seminari per la scuola primaria e secondaria di I grado

08:30-09:00: Gemma Gallino (CentroScienza, Torino), Gabriella Romano (IC Ferrini, Olgiate Olona, VA), Stefania Serre (SIES Spinelli, Torino) e Marco Torredimare (Centro Diffusione Origami): *La forma della carta*.

09:00-09:30: Nicoletta Lanciano (Sapienza Università di Roma; MCE) e Donatella Merlo (MCE): *Valorizzare il pensiero laterale in matematica. Proposte dal Manifesto sull'insegnamento della Matematica del Movimento di Cooperazione Educativa*.

09:30-10:00: Sara Falasca (IC via Guicciardini, Roma): *L'intuizione portata al limite: uno sguardo all'infinito nella scuola del primo ciclo*.

10:00-10:30: Intervallo

10:30-11:00: Gabriella Pocalana, Ornella Robutti e Ferdinando Arzarello (Università di Torino): *Metodi inclusivi in attività di inquiry in classe: esperienze nella formazione dei docenti*.

11:00-11:30: Cintia Scafa (Università dell'Aquila) e Chantal Caracci (IC Dosolo - Pomponesco - Viadana - San Matteo delle Chiaviche, MN): *Un videogioco di matematica per la valutazione formativa*.

11:30-12:00: Carlo Benassi (Università di Modena e Reggio Emilia), Michela Eleuteri (Università di Modena e Reggio Emilia) e Caterina Ferri (IC Don Milani, Viareggio, LU): *Il concetto di tangenza: un percorso verticale a partire dalla scuola primaria*.

12:00-12:30: Visita ai poster.



Seminari per la scuola secondaria di I e II grado

- 08:30-09:00: Paolo Da Pelo (IC Caporizzi – Lucarelli, Acquaviva delle Fonti, BA), Antonella Azzone (LS E. Amaldi, Bitetto, BA) ed Eleonora Faggiano (Università Aldo Moro, Bari): *Giocando con la torre di Hanoi: dalla ricerca di regolarità al principio di induzione.*
- 09:00-09:30: Annachiara Quer (IPSIA G. Galilei, Castelfranco Veneto, TV) e Pablo García Nacher (Universidad Católica e Colegio Pureza de María, Valencia): *Matematica per una società migliore.*
- 09:30-10:00: Agnese Del Zozzo (Università di Trento) e Marzia Garzetti (Libera Università di Bolzano): *Dal riconoscimento delle proprie pratiche di valutazione formativa spontanee verso una valutazione formativa consapevole.*
- 10:00-10:30: Intervallo
- 10:30-11:00: Valentina Bologna, Francesco Longo, Maria Peressi e Paolo Sorzio (Università di Trieste): *Interazione matematica-fisica: dalla consapevolezza del PCK alla scelta dell'approccio didattico nell'insegnamento della matematica.*
- 11:00-11:30: Rossella Garuti (INVALSI) e Nicoletta Nolli (INVALSI): *Il modello lineare: radici e prospettive.*
- 11:30-12:00: Maria Borzi (IISS G. Ferraris, Acireale, CT), Antonino Casto (ITET G. Tomasi di Lampedusa, Sant'Agata di Militello, ME), Filippo Cavallari (IISS P. La Torre, Palermo) e Franco Lunardi (IC Maneri - Ingrassia - Don Milani, Palermo): *Laboratorio/Concorso "Come nasce un problema": un'esperienza di matematica creativa.*
- 12:00-12:30: Francesco Decio (Centro Diffusione Origami) e Stefania Serre (SIES A. Spinelli, Torino): *Solidi insoliti: esplorare superfici e volumi attraverso la piegatura della carta.*
-

Seminari per la scuola secondaria di II grado

- 08:30-09:00: Chiara Andrà e Rosa Iaderosa (Università del Piemonte Orientale): *Strategie didattiche per la comprensione e lo sviluppo delle attività argomentative e dimostrative in matematica.*
- 09:00-09:30: Laura Branchetti (Università di Milano) e George Santi (Libera Università di Bolzano): *Introduzione al Calculus e all'Analisi nella scuola secondaria: criticità e possibilità emerse da uno studio empirico sugli intervalli condotto con lenti semiotiche.*

Tavola rotonda

- 09:30-10:30: *Il Liceo Matematico.* Interventi di Ferdinando Arzarello (Università di Torino), Alessandro Gambini (Sapienza Università di Roma), Antonietta Esposito (Università di Salerno) e Agnese Zuccarello (LSS G. Galilei, Catania). Modera: Claudio Bernardi (Sapienza Università di Roma).
- 10:30-11:00: Intervallo
- 11:00-11:30: Davide Rizza (University of East Anglia, Norwich, UK): *L'aritmetica dell'infinito: esperienze scolastiche e riflessioni didattiche.*
- 11:30-12:00: Francesco Bologna (Sapienza Università di Roma). Francesco Saverio Tortoriello (Università di Salerno) e Ilaria Veronesi (Università di Salerno): *Un nuovo modello di formazione degli insegnanti di matematica per potenziare la didattica curricolare con l'uso delle calcolatrici grafiche in classe.*
- 12:00-12:30: Marta Saccoletto (Università di Torino) e Camilla Spagnolo (NRD Bologna; Libera Università di Bolzano): *Difficoltà in matematica: qual è il punto di vista dello studente?*
-

Sabato 6 XI 2021

15:00-19:00

Seminari per la scuola dell'infanzia e primaria

- 15:00-15:30: Sofia Cavalletti, Simonetta Bonzi e Chiara Giberti (Università di Bergamo): *Contratto didattico nella scuola dell'Infanzia e nella scuola Primaria: esperienze con alunni di cinque e otto anni.*
- 15:30-16:00: Pietro Di Martino (Università di Pisa): *La valutazione in matematica al primo ciclo: riflessioni (anche) a seguito delle nuove linee guida per la primaria.*
- 16:00-16:30: Maria Alessandra Mariotti (Università di Siena) e Marzia Lunardi (IC Rivazzano Terme, PV): *Attività di codifica e linguaggio.*
- 16:30-17:00: Intervallo
- 17:00-17:30: Gianfranco Arrigo (SMASI, Lugano, Svizzera; NRD, Bologna): *La Geometria è bella!*
- 17:30-18:00: Valentina Vaccaro (Università di Oviedo; INVALSI), Eleonora Faggiano (Università Aldo Moro di Bari), Violetta Lonati (Università di Milano) e Ottavio G. Rizzo (Università di Milano): *Le prove INVALSI e i processi di insegnamento e apprendimento della matematica nella scuola primaria.*
- 18:00-18:30: Roberto Capone (Università di Salerno), Stefania Francavilla (Convitto Nazionale Avellino) e Rosa Vitale (Convitto Nazionale Avellino): *Fabulae Mathematicae: al confine tra contare e raccontare.*
- 18:30-19:00: Ines Marazzani (NRD Bologna) e Miriam Suppa (Libera Università di Bolzano): *“Occhio aritmetico” e “occhio algebrico”: moltiplicare come processo di oggettivazione.*
-

Sabato 6 XI 2021

15:00-19:00

Seminari per la scuola primaria e secondaria di I grado

- 15:00-15:30: Daniele Pasquazi (LSS B. Touschek, Grottaferrata, RM): *Potenziare le capacità percettivo-sensoriali per lo studio della geometria: spunti da Leonardo da Vinci.*
- 15:30-16:00: Antonella Castellini (IC 1 Poggibonsi, SI) e Gabriella Romano (IC Ferrini, Olgiate Olona, VA): *Pentaureo: dai triangoli alle stelle con la divina proporzione.*
- 16:00-16:30: Marina Soldà (Neuropsicologa), Elena Mantiero (IC di Thiene, VI) e Anna Casasola (Libero Professionista Consulenza e Formazione): *Didattica tra le dita. La matematica dal concreto all'astratto: il numero prima lo tocco, poi lo conto!*
- 16:30-17:00: Federica Ferretti (Università di Ferrara), Francesca Martignone (Università del Piemonte Orientale) e Luis J. Rodríguez Muñiz (Università di Oviedo): *Quali possono essere le conoscenze specialistiche di un "buon formatore di insegnanti"?*
- 17:00-17:30: Intervallo
- 17:30-18:00: Claudia Costantini (IC Cappella Maggiore, TV): *Approccio visuale e apprendimento divertente: il connubio tra matematica e cartoni animati.*
- 18:00-18:30: Donatella Merlo e Sonia Sorgato (MCE): *Creazioni matematiche: come i bambini diventano ricercatori.*
- 18:30-19:00: Gabriele Amore (IC Perez – M. Teresa di Calcutta, PA; CIDI Palermo) e Lucia Giujusa (DDA Gabelli, Palermo): *Piegare la carta per spiegare le frazioni: una sperimentazione tra scuola primaria e secondaria*
-

Sabato 6 XI 2021

15:00-19:00

Seminari per la scuola secondaria di I grado

- 15:00-15:30: Maria Antonietta Lepellere (Università di Udine) e Dario Gasparo (SSIG G. Caprin, Trieste): *Muoversi nella matematica e con la matematica.*
- 15:30-16:00: David Lognoli (IC Greve in Chianti, FI): *I cerchi nel grano.*
- 16:00-16:30: Francesca Ferrara (Università di Torino) e Stefania Pozio (INVALSI): *Risposte errate e livelli di abilità degli studenti del grado 8 nelle prove nazionali di matematica.*
- 16:30-17:00: Intervallo
- 17:00-17:30: Silvia Cerasaro (IC 2°, Anagni, FR) e Laura Tomassi (IC A. M. Ricci, Rieti): *L'aritmetica con il Liber Abaci di Fibonacci.*
- 17:30-18:00: Marzia Garzetti (Libera Università di Bolzano): *Proposte per una didattica inclusiva della matematica: il progetto OPEN-MATH.*
- 18:00-18:30: Silvia Baccaro e Annalisa Cusi (Sapienza Università di Roma): *L'uso di un videogioco per progettare percorsi individualizzati: il ruolo chiave delle riflessioni metacognitive.*
- 18:30-19:00: Giorgio Bolondi (Libera Università di Bolzano): *Il learning lack in matematica durante la pandemia: spunti per la ripartenza.*
-

Sabato 6 XI 2021

15:00-19:00

Seminari per la scuola secondaria di I e II grado

- 15:00-15:30: Simone Passarella (Università di Padova): *Processi di matematizzazione in attività di modellizzazione matematica: un'esperienza didattica in una scuola secondaria di secondo grado.*
- 15:30-16:00: Massimo Trizio (IIS Caterina da Siena, Milano): *Matematiche per la cittadinanza.*
- 16:00-16:30: Caterina Bassi (Politecnico di Milano), Domenico Brunetto (Politecnico di Milano) e Mara Gusmini (LS don Milani, Romano, BG): *La statistica per lo sviluppo della cittadinanza: un percorso di modellistica matematica applicato al territorio.*
- 16:30-17:00: Intervallo
- 17:00-17:30: Chiara Vitina Mannillo (Università della Campania L. Vanvitelli, Caserta) e Maria Letizia Vitale (ITS M. Buonarroti, Caserta): *Dalla comprensione del testo alla risoluzione del problema nella scuola secondaria di secondo grado.*
- 17:30-18:00: Antonella Moser (LS A. Labiola, Roma Lido): *Come realizzare un percorso che conduca alla modellizzazione matematica gli studenti della scuola secondaria? Quali premesse potrebbero favorirne l'apprendimento?*
- 18:00-18:30: Anna Alfieri (LS L. Siciliani, Catanzaro): *Il senso di Ciccio Ingravallo per il caos e altre storie.*
- 18:30-19:00: Alessandro Cattaneo (Curvilinea): *Discipline STEM con Geogebra dai 6 ai 99 anni.*
-

Sabato 6 XI 2021

15:00-19:00

Seminari per la Scuola secondaria di II grado

- 15:00-15:30: Carlo Maturo (Miur) e M. Teresa Maturo (IIS N. Copernico – A. Carpeggiani, Ferrara): *Geometria e Strutture*.
- 15:30-16:00: Ilaria Bencivenni, Delia Farolfi, Augusto Fuschini e Laura Resta (IIS R. Levi Montalcini, Argenta, FE): *Crea i tuoi murali con la matematica*.
- 16:00-16:30: Roberto Capone (Università di Salerno): *Il Lesson Study e la formazione docenti: idee per favorire l'insegnamento collaborativo*.
- 16:30-17:00: Luca Lamanna (Libera Università di Bolzano), Maria Magdalena Gea Serrano (Universidad de Granada) e Carmen Batanero (Universidad de Granada): *Permutazioni con ripetizione: un'esplorazione delle strategie risolutive usate dagli studenti*.
- 17:00-17:30: Grazia Cotroni (IC D. Cotugno, AQ) e Alice Lemmo (Università dell'Aquila): *La valutazione dell'apprendimento in un'ottica per l'apprendimento*.
- 17:30-18:00: Claudio Sutrini, Giacomo Zuccarini, Massimiliano Malgieri e Chiara Macchiavello (Università di Pavia): *Tecnologie quantistiche, logica matematica e probabilità: riflessioni per lo sviluppo di percorsi multidisciplinari nei cinque anni di scuola secondaria*.
- 18:00-18:30: Sara Bagossi (Università di Ferrara): *Valutare la conoscenza concettuale con il Comparative Judgement*.
- 18:30-19:00: Fabio Bernabei (IIS Cavazzi – Sorbelli, Pavullo nel Frignano, MO): *La matematica celata sotto la veste ricreativa delle Torri di Hanoi*.
-

Area Laboratori - Sabato 6 XI 2021

8:30-19:50

A tutti gli iscritti al Convegno verranno inviate via e-mail gli orari, le modalità di partecipazione e di iscrizione ai laboratori.

Sarà possibile iscriversi ai laboratori a partire da mercoledì 26 X 2021.

- 8:30-9:05: *Scuola secondaria di I grado – De Agostini Scuola.*
Luigi Ferrando (Scuola secondaria di primo grado E. Agnelli, Torino): *La M di STEM: superpoteri matematici per interpretare la realtà.*
- 9:05-9:40: *Scuola primaria e secondaria di I grado – Mondadori Education.*
Marco Tarocco (IC 8, Centro Storico, Verona): *Alla scoperta dell'algebra: dalla scuola primaria alla scuola secondaria.*
- 9:40-10:15: *Scuola primaria e secondaria di I grado – De Agostini Scuola.*
Paola Morando (Università degli Studi di Milano): *Matematica e gioco: provare per credere.*
- 10:15-10:50: *Scuola secondaria di I grado – Erikson.*
Andrea Maffia (Università di Pavia): *Apprendere la matematica con gli Escape Book.*
- 10:50-11:25: *Scuola primaria – Giunti.*
Rosetta Zan (esperta del progetto “Problemi al Centro”): *I problemi - storia.*
- 11:25-12:00: *Scuola primaria – Giunti.*
Lucia Stelli (esperta del progetto “Problemi al Centro”): *Problemi in classe: le azioni dell'insegnante che fanno la differenza.*
- 12:00-12:35: *Scuola secondaria di I grado – Pearson.*
Gianfranco Bo (Formatore Pearson): *Congratulazioni, Chika Ofili! Problemi e attività per sviluppare la libertà di immaginazione in matematica.*
- 12:35-13:10: *Scuola secondaria di I grado – Rizzoli Education.*
Francesca Morselli (Università di Genova) e Monica Testera (IC Carcare, SV): *Argomentare in matematica: come e perché.*
-

- 13:10-13:45: *Scuola primaria – Sapyent.*
Elisabetta Ferrando (Formatrice Sapyent): *L'abaco giapponese Soroban: l'arte del calcolo veloce e preciso alla primaria.*
- 13:45-14:20: *Scuola secondaria di I grado – SEI scuola*
Adele Maria Veste e Manuela Saponaro (Formatrici Sei Scuola): *Sai tenere un segreto? Crittografia e cittadinanza digitale.*
- 14:20-14:55: *Scuola primaria – Mondadori Education.*
Viviana Pinto (Bricks 4 Kidz®): *Costruiamo la matematica.*
- 14:55-15:30: *Scuola secondaria di II grado – Reinventore.*
Beniamino Danese e Emanuele Danese (Formatori Reinventore): *Esperimenti di matematica con materiali semplici e storia.*
- 15:30-16:05: *Scuola secondaria di I grado – De Agostini Scuola.*
Alice Marro (IC Villanova, Mondovì, CN): *La matematica per "giovani cittadine/i".*
- 16:05-16:40: *Scuola secondaria di II grado – De Agostini Scuola.*
Orsola Caporaso e Magda Fiori (I.I.S. Savoia Benincasa, Ancona): *Come promuovere l'apprendimento attivo attraverso la metodologia TEAL e le risorse digitali.*
- 16:40-17:15: *Scuola primaria e secondaria di I grado – Rizzoli Education.*
Eleonora Pellegrini (IC Libero Andreotti, Pescia, PT): *Divisori e multipli a colpo d'occhio: strategie per affrontare la divisibilità.*
- 17:15-17:50: *Scuola secondaria di II grado – Pearson.*
Silvia Benvenuti (Università di Bologna) e Giovanna Guidone (Liceo Scientifico "T.C. Onesti", Fermo): *Matematica e Educazione civica: un connubio fecondo.*
- 17:50-18:25: *Scuola primaria e secondaria di I grado – ForMATH Project.*
Giorgio Bolondi (Libera Università di Bolzano) e Marta Saccoletto (Università di Torino): *Dai sistemi di numerazione degli antichi ad oggi. Proposte e riflessioni didattiche.*
- 18:25-19:00: *Scuola primaria e secondaria di I grado – Mondadori Education.*
Aaron Gaio (Istituto Salesiano Santa Croce, Primiero, TN): *Allenarsi a pensare: il pensiero computazionale nelle discipline scolastiche.*
- 19:00-19:35: *Scuola primaria – SEI Scuola.*
Adele Maria Veste e Manuela Saponaro (Formatrici Sei Scuola): *Problemi per gioco! La preparazione alle gare di matematica nella scuola primaria.*

Area Laboratori - Domenica 7 XI 2021

8:30-11:50

- 8:30-9:00 *Scuola primaria e secondaria di I grado – ForMATH Project.*
Alessandro Gambini (La Sapienza Università di Roma) e Camilla Spagnolo (Libera Università di Bolzano): *La geometria con la sfera di Lénárt: percorsi didattici di geometria comparativa.*
- 9:00-9:35 *Tutti i livelli scolastici – Reinventore.*
Beniamino Danese e Emanuele Danese (Formatori Reinventore): *Circolazione e respirazione.*
- 9:35-10:10 *Scuola primaria – Cetem.*
Alfia Lucia Fazzino (IC Poggibonsi, SI) e Paola Hippoliti (IC 2 Colle di Val d'Elsa, SI): *I modelli dinamici nel Sussidiario Cambiamondo. Idee per realizzare laboratori in classe con il sussidiario.*
- 10:10-10:45 *Scuola primaria – Sapyent.*
Elisabetta Ferrando (Formatrice Sapyent): *Origami alla primaria: piegando s'impara la geometria e la matematica.*
- 10:45-11:20 *Tutti i livelli scolastici – ForMATH Project*
Giorgio Bolondi (Libera Università di Bolzano): *Il ruolo della lingua nell'apprendimento della matematica.*
- 11:20-11:55 *Scuola primaria e secondaria di I grado – Reinventore*
Beniamino Danese e Emanuele Danese (Formatori Reinventore): *Esperimenti Reinventore per il primo ciclo.*
-

Domenica 7 XI 2021

08:30-12:00

Seminari per la scuola dell'infanzia e primaria

08:30-09:00: Ines Marazzani (NRD Bologna): Rappresentare “oggetti” della geometria: esperienze con bambini da quattro a dieci anni.

09:00-09:30: Andrea Maffia (Università di Pavia), Daniela Prisco (IC Cecco Angiolieri, Siena) e Liliana Silva (Università di Messina): Shut the box: sviluppare il senso del numero con un gioco da tavolo.

09:30-10:00: Monica Bailot, Rina Camporese, Sara Letardi e Susi Osti (Istat): Statistica in fiaba e probabilità della fantasia in classe!

10:00-10:30: Intervallo.

10:30-11:00: Marta Benini (IC Ponte Nossa, BG): La casa di Pitagora.

11:00-11:30: Ferdinando Arzarello (Università di Torino), Daniela Leder (SP G. Foschiatti, IC Valmaura, Trieste), Marina Rocco (NRD Università di Trieste) e Verena Zudini (NRD Università di Trieste): Matematica...re tra giochi, racconti e fiabe.

11:45-12:00: Cerimonia di chiusura

Seminari per la scuola primaria e secondaria di I grado

- 08:30-09:00: Fabio Brunelli (IC Masaccio, Firenze), Antonella Castellini (IC1, Poggibonsi, SI), Alice Lemmo (NRD Bologna; Università dell'Aquila) e Camilla Spagnolo (NRD Bologna; Libera Università di Bolzano): *Il laboratorio, la valutazione, il ruolo della lingua nell'apprendimento della matematica: spunti e riflessioni emersi in un percorso di ricerca-formazione.*
- 09:00-09:30: Laura Ferracuti, Raika Lattanzi e Corrado Pili (IC Da Vinci – Ungaretti, Fermo): *Caro amico ti scrivo: la matematica si diverte! Una proposta per il curriculum verticale.*
- 09:30-10:00: Maria Luisa Spreafico (Politecnico di Torino): *L'origami per una didattica della matematica inclusiva, creativa e critica.*
- 10:00-10:15: Intervallo
- 10:15-10:45: Anna Cerasoli (matematica e scrittrice): *Vacanze matematiche.*
- 10:45-11:15: Giuseppina Gentili (IC Rotella, Montalto, AP): *Valutare per apprendere: prove note e non note e mobilitazione delle risorse in matematica.*
- 11:15-11:45: Giorgio Bolondi (Libera Università di Bolzano), Laura Branchetti (Università di Milano), Camilla Spagnolo (Libera Università di Bolzano) e Luca Lamanna (Libera Università di Bolzano): *Quanti modi ci sono per leggere il testo di un problema di geometria? Alcune evidenze da una sperimentazione condotta con un dispositivo di eye-tracking.*
- 11:45-12:00: Cerimonia di chiusura
-

Seminari per la scuola secondaria di II grado

- 08:30-09:00: Emanuela Ughi (Università di Perugia): *Costruire poliedri di cartoncino: una sfida didattica.*
- 09:00-09:30: Davide Passaro e Stefania Gubbiotti (Sapienza Università di Roma): *Spunti di didattica della statistica utilizzando il linguaggio R.*
- 09:30-10:00: Lorenzo Mazza, Davide Passaro e Antonio Veredice (Sapienza Università di Roma): *Mathematical Modeling e sistemi dinamici: una proposta per anticipare l'introduzione degli strumenti matematici necessari alla modellizzazione nel triennio del Liceo Scientifico.*
- 10:00-10:15: Intervallo
- 10:15-10:45: Becerra Galindo Héctor Mauricio (NRD Bologna; IED Colegio Tomás Cipriano de Mosquera, Bogotá): *Le problematiche semiotiche relative agli insiemi infiniti: il caso dei numeri reali.*
- 10:45-11:15: Luigi Tomasi (Università di Ferrara): *Verso la dimostrazione nella scuola secondaria di II grado; considerazioni didattiche.*
- 11:15-11:45: Eric Stern (Weber State University, Ogden, Utah, U.S.A.): *The Physical-Conceptual Connection: Learning Mathematics Through.*
- 11:45-12:00: Cerimonia di chiusura
-

Seminari per l'università

08:30-09:00: Roberta di Gennaro (Università di Napoli Parthenope), Nicla Palladino (Università di Perugia), Nicolina Pastena (Università di Salerno) e Pasquale Sarnacchiaro (Università di Napoli Federico II): *Didattica della statistica nei corsi e-learning: strategie per migliorare le prestazioni degli studenti in tempo di Covid.*

09:00-09:30: Ottavio Rizzo (Università di Milano): *Insegnare matematica nei corsi universitari di servizio: la pandemia ci lascerà qualcosa di buono?*

09:30-10:00: Miglena Asenova (Libera Università di Bolzano, NRD Bologna): *Oggetti matematici in Didattica della matematica.*

10:00-10:30 Intervallo

10:30-11:00: Agnese Ilaria Telloni e Maria Chiara Brambilla (Università Politecnica delle Marche): *Un ambiente digitale per supportare l'individualizzazione a livello universitario.*

11:00-11:30: Federica Mennuni, Francesco Nicolò Cutrone, Marcantonio De Candia e Giulia Marchese (Università di Bari): *Costruire il significato di rotazione: dalla formazione alla sperimentazione.*

11:45-12:00: Cerimonia di chiusura

POSTER

Area poster

SABATO 6 XI: dalle 08:00 alle 08:30;
dalle 10:00 alle 10:30;
dalle 12:30 alle 15:00;
dalle 16:30 alle 17:00;
dalle 18:30 alle 20:00.

DOMENICA 7 XI: dalle 08:00 alle 08:30;
dalle 12:00 alle 13:00.

Scuola dell'infanzia

Anna Angeli (NRD Bologna): *Numeri e bambini ... Un mondo curioso.*

Ines Marazzani (NRD Bologna): *Giocare e contare ... Contare e giocare.*

Scuola primaria

Maria Francesca Ambrogio (IC Santena, TO): *Matematica e DaD: riflessioni sugli effetti della pandemia in una classe quarta di Scuola Primaria.*

Silvia Balconi (IC A. Faipò, Gessate, MI), Nada Canini (DD IC, Cesenatico, FC), Margherita Francini (IC P Mascagni, Prato) e Lia Sinigallia (IC Arbe Zara, Milano): *Contorno vs perimetro.*

Lorena Cazzola e Paolo Zerbato (SP Rigotti, IC Ciscato di Malo, VI): *Argomentare: come, quando, perché...*

Erminia Dal Corso (IC 16 Valpantena, Poiano, VR): *La tovaglietta.*

Chiara Di Benedetto (SP Montesilvano, PE): *Sinuosità e π : i numeri giocano anche con l'acqua.*

Marina Giacobbe (RSDDM Bologna; Verbania), Lorella Maurizi (RSDDM Bologna, Verbania) e Gianfranco Arrigo (NRD Bologna; SMASI, Lugano, Svizzera): *Scopriamo il fantastico mondo della geometria.*

Marzia Lunardi (IC Rivanazzano Terme, PV): *Le STEAM in classe: matematica, arte e tecnologia con Micro:bit.*

Chiara Severini (IC R. Levi Montalcini, Chiaravalle, AN), Alessandra Renieri (Università di Macerata), Lorella Giannandrea (Università di Macerata) e Francesca Gratani (Università di Macerata): *“Pensare” e “fare”: il sapere matematico in contesti quotidiani.*

Camilla Spagnolo (NRD Bologna; Libera Università di Bolzano): *Difficoltà legate alla competenza argomentativa: quali aspetti?*

Scuola primaria e secondaria di I grado

Graziella Angiolini (IC2, San Giovanni in Persiceto, BO), Carla Brugnera (IC I. Calvino, Jesolo, VE), Lucia Del Chiaro (IC Botticelli, Firenze), Anna Pellizzari (IC don L. Milani, Ferrara) e Manuela Saponaro (IC Commenda, Brindisi): *Riflettiamo: la simmetria.*

Domenico Di Paolo (IC Hack, Castellalto – Cellino, TE), Cristiana Donaggio (IC Lucio, Muggia, TS), Sabrina Fanetti (IC G. Garibaldi, Chiavenna, SO), Elisa Minetti (IC Molare, Molare, AL), Alfonso Riva (IC R. Fucini, Monteroni d’Arbia e Murlo, SI) e Maria Zagami (SS S. Tommaso, Mercato S. Severino, SA): *Primi passi nel pensiero proporzionale.*

Simonetta Di Sieno (Mateinitaly): *Metti in “gioco” la matematica.*

Giovanni Lodi (IIS Belluzzi-Fioravanti, Bologna) e Teo Virgilio Lodi (Università di Bologna): *Modelli Tricolore: Riflessioni tra Fare e Giocare.*

David Lognoli (ICS Greve in Chianti, FI), Serena Moroni (IC Civinini di Albinia, GR), Ilaria Amore (ICS Camaiole1, LU), Eva Genesio (ICS P. Cironi, PO) e Francesca Bellia (ICS T. Confalonieri, MB): *Lunghezze, superfici e volumi: quando la misura scompare.*

Giuditta Ricciardiello (Università di Bari), Cristina Capretti (SP Giotto, IC Masaccio, Firenze), Stefania Cecca (SP Torsiello, IC M. Russo, Roma), Tatiana Zambarbieri (SP R. Pezzani, IC Lodi 2, Lodi), Irene Ferrari (SP P. Borsellino, IC Argelato, BO) e Sara Pizzolante (SSIG Civinini, IC Albinia, GR): *L’uguale relazionale.*

Paola Risso (DD V Circolo, Asti), Ilaria Bisogno (IC P. Levi, Impruneta, FI) e Carla Martella (IC 4, Pescara): *Occhio a dove metti i piedi! La geometria nascosta dei tombini.*

Scuola secondaria di I grado

Ilenia Cosa e Lucia Del Chiaro (IC Botticelli, Firenze): *Un problema di geometria da 2D a 3D*.

Roberta Faziani e Marta Dardi (SS G. Pascoli, Riolo Terme, RA): *Maths around us*.

Tiziana Franzoni, Matteo Bolognesi e Michela Reggi (IC Carchidio – Strocchi, Faenza, RA): *Angoli a 360 gradi*.

Barbara Sbrega (IC Manziana, RM) e Luciana Piras (IC V. Galilei, PI): *Un rosone di quadrati - dalla carta a geogebra e ritorno*.

Scuola secondaria di I e II grado

Stefania Donadio (SSIG Don Milani, Genova) e Massimo Trizio (IIS Caterina da Siena, Milano): *Dimensione ludica e ragionamento matematico*.

Eliana Imperatore, Hubert Philip e Antonio De Pasquale (Collegio Papio, Ascona, Svizzera): *La matematica prende il volo*.

Scuola secondaria di II grado

Gabriele Gelatti (artista): *La sezione aurea e i numeri dispari della decade*.

Laura Lamberti (LSS A. Righi, Roma) e Francesca Tovenà (Università Tor Vergata, Roma): *Poliedri e ombre*.

AREA SPONSOR

Per tutta la durata del Convegno sarà possibile visitare gli stand degli sponsor, visionare materiali, assistere a presentazioni di materiali e percorsi di formazione, chiedere informazioni, acquistare pubblicazioni.

MATERIALI

Le registrazioni delle conferenze e dei seminari saranno a disposizione dei partecipanti nelle settimane successive al Convegno. Nell'ambiente virtuale saranno anche disponibili i materiali (slides, documentazione aggiuntiva, articoli di approfondimento) che i relatori vorranno mettere a disposizione dei partecipanti.



INFORMAZIONI

Verrà rilasciato un **attestato** per n° **20** 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 al sito:

<https://www.incontriconlamatematicaonline.it/>

oppure a uno dei seguenti:

<https://rsddm.dm.unibo.it/>

<http://www.incontriconlamatematica.org/>

<http://www.incontriconlamatematica.net/portale/>

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:

€ 40 per chi si iscrive dal 1° luglio al 31 luglio 2021

€ 50 per chi si iscrive dal 1° agosto al 30 settembre 2021

€ 60 per chi si iscrive dal 1° ottobre al 3 novembre 2021

a favore di: *“Formazione e aggiornamento. Corsi di aggiornamento enti accreditati/qualificati ai sensi della direttiva 170/2016”.*

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:

€ 40 per chi si iscrive dal 1° luglio al 31 luglio 2021

€ 50 per chi si iscrive dal 1° agosto al 30 settembre 2021

€ 60 per chi si iscrive dal 1° ottobre al 3 novembre 2021

tramite: **bonifico bancario con valuta a 5 giorni** da intestare 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. 35 del 2021.

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.

L'accesso al Convegno inizia venerdì 05 novembre 2021 alle ore 14.

Gli **Atti del Convegno** sono editi dalla casa editrice Pitagora di Bologna; saranno disponibili a partire dal 1° novembre 2021 in forma pdf e in forma cartacea.

Per l'acquisto, entrare nel sito:

<https://editrice.pitagoragroup.it/>



SPONSOR



