

PIANO LAUREE SCIENTIFICHE 2020/21: MATEMATICA Responsabile Ornella Robutti

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA - UNIVERSITÀ DI TORINO Con la collaborazione di:

GEOGEBRA INSTITUTE OF TORINO

DI.FI.MA. IN RETE

VOLANTINO DOCENTI

DESTINATARI: scuole secondarie di primo e secondo grado che inviano gruppi di **docenti**

MODULO:

- formazione in presenza/distanza (si inizia a distanza, poi si aspettano direttive ministeriali)
- attività di autoformazione a distanza tramite la piattaforma Moodle
- sperimentazione e valutazione in classe

I vari moduli presentano contenuti e metodologie contestualizzate nel quadro istituzionale delle Indicazioni Nazionali e dell'INVALSI. Ogni docente potrà dunque personalizzare le attività all'interno della sua progettazione didattica.

TEMPI: i primi incontri si svolgeranno in **ottobre/novembre 2020**. La data del primo incontro è indicata nella tabella sottostante, mentre le date degli incontri successivi verranno concordate con i partecipanti in occasione del primo incontro con i docenti formatori.

SCelta FORMATIVA: i docenti possono aderire a uno o più moduli

ISCRIZIONI: tramite la piattaforma SOFIA e/o inviando una email al **responsabile del modulo formativo** indicando nell'oggetto **iscrizioni PLS**

SCADENZA: **ENTRO E NON OLTRE LA DATA DI INIZIO DEL MODULO FORMATIVO**

Percorso - Modulo	Tema/argomento	Classi coinvolte	Data 1° incontro	Sede	ISCRIZIONI	Docenti Formatori
PLSTO_01 Scuola Secondaria di II grado con potenziamento in matematica	Il modulo formativo prevede la soluzione e l'analisi a priori in modalità collaborativa di attività matematiche e la progettazione di nuove attività di tipo laboratoriale con finalità di formazione continua, ricerca-azione e analisi a posteriori delle attività, una volta sperimentate	Scuola secondaria di secondo grado	MERCOLEDÌ 16/09/2020 ore 16.00 piattaforma Moodle DIFIMA	Attività online/ in presenza Dipartimento di Matematica "G. Peano", via Carlo Alberto 10, Torino	Giulia Ferrari info.sspm@unito.it Rif. SOFIA: 48135	Ornella Robutti, Francesca Ferrara, Ferdinando Arzarello, Giulia Bini, Giulia Ferrari, Elisa Gentile,



Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con.Scienze, Confindustria

	<p>in classe. L'iniziativa si colloca in continuità, per contenuti e metodologie, con quella "Scuola secondaria di I grado con Potenziamento in Matematica".</p> <p>Gli insegnanti sono tenuti a sperimentare in classe il percorso potenziato in matematica in accordo con la loro scuola e il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino.</p> <p>Impatto sulla scuola: gli studenti delle scuole che sperimentano queste attività riceveranno un orientamento verso i corsi di laurea in materie scientifiche, in particolare Matematica.</p>					Riccardo Minisola, Carola Manolino
PLSTO_02 Scuola Secondaria di I grado con potenziamento in matematica	<p>Il modulo formativo prevede la soluzione e l'analisi a priori in modalità collaborativa di attività matematiche e la progettazione di nuove attività di tipo laboratoriale per i tre anni di scuola, con finalità di formazione continua, ricerca-azione e analisi a posteriori delle attività, una volta sperimentate in classe. L'iniziativa si colloca in continuità, per contenuti e metodologie, con quella "Scuola secondaria di II grado con Potenziamento in Matematica".</p> <p>Impatto sulla scuola: gli studenti delle scuole che sperimentano queste attività riceveranno un orientamento verso le scuole secondarie con potenziamento in matematica.</p>	Scuola secondaria di primo grado	MERCOLEDÌ 16/09/2020 ore 16.00 piattaforma Moodle DIFIMA	Attività online/ in presenza Dipartimento di Matematica "G. Peano", via Carlo Alberto 10, Torino	Massimo Borsero massimo.borsero@unito.it Rif. SOFIA: 48134	Ornella Robutti, Francesca Ferrara, Ferdinando Arzarello, Massimo Borsero, Chiara Pizzarelli, Gabriella Pocalana, Raffaele Casi



Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con.Scienze, Confindustria

<p>PLSTO_03</p> <p>La storia delle matematiche in classe</p>	<p>L'attività si propone di:</p> <ul style="list-style-type: none">• illustrare su esempi e letture l'ideazione e lo sviluppo storico di concetti, metodi e tecniche della matematica, collocandoli in un contesto culturale più ampio che ne mostri le intersezioni con altri rami del sapere (biologia, scienze naturali, fisica);• creare attività didattiche coerenti con lo svolgimento del programma che, attraverso la storia delle matematiche, chiariscano nodi concettuali e stimolino la creatività;• progettare interventi e percorsi didattici che, a partire dalla riflessione storico-scientifica, fungano da agenti contrasto alle nuove forme di razzismo e di antisemitismo	<p>Scuola secondaria di primo e secondo grado</p>	<p>GIOVEDÌ 24/09/2020</p> <p>ore 16.00 piattaforma Moodle UNITO</p>	<p>Attività blended: una parte online e due incontri al Dipartimento di Matematica "G. Peano", via Carlo Alberto 10, Torino.</p>	<p>Erika Luciano</p> <p>erika.luciano@unito.it</p> <p>Rif. SOFIA: 70848</p>	<p>Livia Giacardi, Erika Luciano, Elena Scalambro</p>
--	---	---	---	--	--	---

VOLANTINO STUDENTI

DESTINATARI: scuole secondarie di primo e di secondo grado che inviano gruppi di **studenti** (primo e secondo biennio).

TEMPI: anno scolastico 2020/21 **SCelta FORMATIVA:** le scuole possono aderire a una o più attività.

Attività	Descrizione e materiali	Scansione incontri	Classi coinvolte	Prerequisiti	Sede	ISCRIZIONE	Docenti Formatori
PLSTO_04 Matepraticamente 2.0 	<p>Gli obiettivi di questo modulo sono quelli di coinvolgere le classi aderenti in attività didattiche di problem solving che coinvolgono i nuclei fondanti (Numeri, Spazio e Figure, Relazioni e Funzioni, Dati e Previsioni) e di stimolare l'interesse verso la matematica attraverso il gioco e quesiti legati alla realtà.</p> <p>Le attività proposte e le sfide sono rivolte a classi intere o gruppi all'interno delle classi.</p> <p>Maggiori informazioni e aggiornamenti verranno caricati sul sito web: www.matepraticamente.jimdofree.com</p>	Attività online da svolgersi a distanza	Classi della scuola secondaria di primo e secondo grado	Nessuno in particolare	Attività online	Chiara Tallone matepraticamente.info@gmail.com	Chiara Tallone, Ilenia Alocco, Laura Cavallera, Chiara Durando, Serena Gallipoli, Francesca Olivero, Federica Magonara, Margherita Raspitzu, Francesca Zamboni
PLSTO_05 #matepraticahallenge 	<p>Gioco online, divulgativo e formativo, in cui vengono proposti settimanalmente indovinelli e prove alla portata di tutti, basati su logica e ragionamento e non su programmi specifici, che permettono di ottenere indizi per risolvere un enigma finale.</p> <p>Le sfide sono rivolte ai singoli che seguiranno le attività pubblicate dalla pagina IG del gruppo Matepraticamente: https://www.instagram.com/matepraticamente/</p>	Attività online da svolgersi a distanza	Studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado	Avere un account Instagram	Attività su Instagram	Chiara Tallone matepraticamente.info@gmail.com	Chiara Tallone, Ilenia Alocco, Laura Cavallera, Chiara Durando, Serena Gallipoli, Federica Magonara, Francesca Olivero, Margherita Raspitzu, Francesca Zamboni



Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con.Scienze, Confindustria

PLSTO_06 La casa di carte. Probabilità <i>peer to peer</i> dal secondo al primo grado.	In questo modulo si proporrà un percorso di approfondimento della probabilità in ottica laboratoriale. Gli studenti delle scuole secondarie di II grado frequenteranno cinque incontri: tre online e due presso il Dipartimento di Matematica "G. Peano" a Torino nei quali verranno fornite le competenze necessarie per realizzare dei laboratori di probabilità adatti ad alunni del I grado. L'attività si concluderà con la realizzazione di tali laboratori presso alcune scuole secondarie di I grado del territorio.	Una parte online Due incontri da tre ore presso il Dipartimento di Matematica "G. Peano" Uno o più incontri conclusivi presso scuole secondarie di I grado del territorio.	Studenti del secondo biennio e del quinto anno della scuola secondaria di II grado. VALIDO COME PERCORSO COMPETENZ E TRASVERSAL I E DI ORIENTAMENTO	Nessuno in particolare	Attività blended: una parte online e una in presenza	Raffaele Casi raffaele.casi@istruzione.it	Massimo Borsero, Raffaele Casi, Chiara Pizzarelli, Saverio Tassoni
PLSTO_07 #BricoMath: artefatti per fare matematica	In questo modulo verranno proposti dei tutorial sulla realizzazione di artefatti matematici con materiali poveri (come i modelli dinamici di Emma Castelnuovo), ad opera dei formatori del corso. Gli studenti saranno poi invitati a costruire alcuni modelli, con l'aiuto dei formatori, e illustrare le loro proprietà matematiche.	Attività online da svolgersi a distanza	Classi di Studenti della Scuola Secondaria di I grado	Nessuno in particolare	Attività online	Massimo Borsero massimo.borsero@unito.it	Massimo Borsero, Raffaele Casi, Chiara Pizzarelli, Saverio Tassoni
PLSTO_08 Escape (class)room: in fuga con la matematica	In questo modulo gli studenti affronteranno "escape room matematiche" digitali, ovvero sfide online a tempo su enigmi matematici. Il filo conduttore delle escape room è la Storia delle matematiche. I concetti e metodi matematici affrontati saranno collocati nel loro contesto storico. L'obiettivo è di stimolare una visione della matematica non statica e cristallizzata ma legata alla storia dell'uomo.	Attività online da svolgersi a distanza	Studenti della Scuola Secondaria di I grado	Nessuno in particolare	Attività online	Chiara Pizzarelli chiara.pizzarelli@unito.it	Massimo Borsero, Raffaele Casi, Chiara Pizzarelli, Saverio Tassoni

<p>PLSTO_09 Math Meme Thon I</p> 	<p>Incontri virtuali con studenti della scuola secondaria di primo grado sul tema dei meme matematici: dopo una breve presentazione sulla struttura e i contenuti che caratterizzano un meme matematico, gli studenti in piccole squadre si sfidano nella creazione di meme matematici su un argomento fissato.</p> <p>Al termine dell'incontro i partecipanti illustrano i meme prodotti, con particolare attenzione al contenuto matematico, e una giuria valuta i lavori premiando i più meritevoli.</p> <p>Sito web del progetto: www.lifeonmathmeme.wordpress.com</p> <p>Pagina Instagram del progetto: https://www.instagram.com/lifeonmath/?hl=it</p>	<p>Attività online da svolgersi a distanza</p>	<p>Squadre di studenti interessati di classi parallele Scuola secondaria di primo grado</p>	<p>Nessuno in particolare</p>	<p>Attività online</p>	<p>Giulia Bini giulia.bini@unibo.it</p>	<p>Giulia Bini Ornella Robutti</p>
<p>PLSTO_10 Math Meme Thon II</p> 	<p>Incontri virtuali con studenti della scuola secondaria di secondo grado sul tema dei meme matematici: dopo una breve presentazione sulla struttura e i contenuti che caratterizzano un meme matematico, gli studenti in piccole squadre si sfidano nella creazione di meme matematici su un argomento fissato.</p> <p>Al termine dell'incontro i partecipanti illustrano i meme prodotti, con particolare attenzione al contenuto matematico, e una giuria valuta i lavori premiando i più meritevoli.</p> <p>Sito web del progetto: www.lifeonmathmeme.wordpress.com</p> <p>Pagina Instagram del progetto: https://www.instagram.com/lifeonmath/?hl=it</p>	<p>Attività online da svolgersi a distanza</p>	<p>Squadre di studenti interessati di classi parallele Scuola secondaria di secondo grado</p>	<p>Nessuno in particolare</p>	<p>Attività online</p>	<p>Giulia Bini giulia.bini@unibo.it</p>	<p>Giulia Bini Ornella Robutti</p>



Piano Lauree Scientifiche

In collaborazione con MIUR, con.Scienze, Confindustria

PLSTO_11 Vota il video più bello.	Vota il video più bello sul canale YouTube Didattica della Matematica Ornella Robutti (con premio per l'autore del video). Ogni studente potrà esprimere un voto per un video appartenente ad una qualunque categoria tra quelle proposte e alla fine il video più votato sarà premiato. Canale YouTube di riferimento: https://www.youtube.com/channel/UCXWF_gKgyUXVSK3t35SdjFA	Attività online da svolgersi a distanza	Scuola secondaria di primo e secondo grado	Nessuno in particolare	Attività online	gabriella.pocalana@unito.it	Gabriella Pocalana Ornella Robutti
--------------------------------------	--	---	--	------------------------	-----------------	--	---------------------------------------