

Per il periodo dal 9 marzo 2026 al 30 aprile, il Dipartimento di matematica riproporrà, nelle date sottoindicate, alcuni laboratori rivolti alla scuola preuniversitaria su tematiche specifiche (vedi tabella) condotti da personale unimi e/o guide (studenti).  
Il laboratorio consente agli studenti di fare esperienza di matematica e non solo, cioè di osservare, fare con le mani, provare, formulare ipotesi e confrontarsi tra pari.

I laboratori si svolgeranno nell'aula Stoppani di Città Studi.

I docenti potranno scegliere tra i seguenti **laboratori**, uno solo per una delle date di seguito indicate.

| ID | Nome del laboratorio                                           | Scuola              | Classe         | Breve descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Torri e serpenti</i>                                        | PRIMARIA            | Dalla I alla V | Il laboratorio comprende attività riguardanti i concetti di area, perimetro e volume che verranno approcciati in maniera informale; le attività sono differenziate per le diverse classi della scuola primaria.                                                                                                                                                                                    |
| 2  | <i>Conosci le spirali? Le possiamo vedere anche in natura?</i> | PRIMARIA            | IV e V         | Attraverso una scheda didattica gli alunni proveranno a individuare gli elementi caratterizzanti di una spirale disegnata. Si creerà successivamente un modello cartaceo che nel suo sviluppo verticale consentirà di ritrovare la disposizione delle foglie sul fusto di una pianta e infine si potranno cercare e raccogliere piante con foglie disposte a spirale nel cortile del dipartimento. |
| 3  | <i>Uguali/diversi. Tombola</i>                                 | SECONDA RIA I GRADO | I e II         | Questo <i>kit</i> fa parte della serie di 4 <i>kit</i> "Uguali o Diversi", che, in ambiti differenti, esplora il tema della classificazione in matematica. In particolare in questo <i>kit</i> l'ambito è quello della simmetria e lo strumento utilizzato è il gioco della tombola, per esplorare la simmetria dei rosoni.                                                                        |
| 4  | <i>Spirali: sai che cosa sono?</i>                             | SECONDA RIA I GRADO | I              | A ciascun gruppo viene consegnata prima scheda di lavoro introduttiva alla spirale e poi una seconda scheda che porterà gli studenti a scoprire tre diverse tipi di curva a spirale. Partendo dalla scoperta delle spirali in matematica si potrà vedere come queste curve sono presenti anche in natura utilizzando materiali didattici.                                                          |
| 5  | <i>Diamo forma alla geometria: grande o piccolo?</i>           | SECONDA RIA I GRADO | II e III       | Il laboratorio parte da aspetti intuitivi legati all'osservazione di alcuni solidi e alla loro costruzione e si propone di far esplorare la varietà delle situazioni che possono nascere nell'ambito dei poliedri. Il filo conduttore è quello della misura (di aree e volumi) con approfondimenti sul teorema di Pitagora e la similitudine.                                                      |

| ID | Nome del laboratorio                                          | Scuola       | Classe | Breve descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <i>Geometria Sferica</i><br><i>(solo nel mese di Aprile)</i>  | Sec II grado | tutte  | I concetti di geometria sferica qui illustrati sono quasi sempre introdotti a partire dalle analoghe nozioni di geometria euclidea, e sono presentati con continui rimandi dall'uno all'altro contesto. Il laboratorio introduce gli enti fondamentali della geometria sferica (punti, "rette", angoli) e si sofferma in particolare sulle proprietà dei triangoli sferici. Vi si affronta, inoltre, la questione della posizione reciproca di due "rette" su una sfera (e in particolare la non validità del V postulato di Euclide). |
| 7  | <i>Grafie e Superfici</i><br><i>(solo nel mese di Aprile)</i> | Sec II grado | tutte  | Il tema dei grafi è introdotto con due problemi apparentemente simili: l'esistenza su un grafo di un percorso euleriano ovvero di un percorso hamiltoniano. Un ponte fra il tema dei grafi e quello delle superfici è costituito dal problema classico delle tre case e i tre servizi che viene qui proposto anche nel caso del toro e del nastro di Moebius. Si passa quindi ad esplorare diverse superfici e, infine, si ha l'occasione di saldare i due argomenti con la scoperta della caratteristica di Eulero.                   |
|    |                                                               |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Sarà necessario **prenotarsi** dal 6 marzo ed **entro il 18 marzo** scrivendo a [specchi@unimi.it](mailto:specchi@unimi.it) indicando data, laboratorio e classe; riceverete conferma entro due giorni lavorativi.

**Costo:** gratuito.

**Luogo di ritrovo:** Via Botticelli 23, davanti alla cancellata. Un guida condurrà la classe nell'aula laboratorio.

**ATTENZIONE:** L'aula purtroppo non è praticabile (raggiungibile) da persone con serie difficoltà di deambulazione.

**Durata:** l'impegno della classe nell'attività di laboratorio è di circa un'ora e 45 minuti.

**Impegno richiesto ai docenti:** si richiede la partecipazione attiva degli insegnanti accompagnatori nella gestione della classe durante il lavoro a gruppi, condizione necessaria che si ritiene accettata nel momento della prenotazione.