IL GIARDINO DI ARCHIMEDE PER LA SCUOLA

Il Giardino di Archimede è un Museo per la Matematica, aperto a Firenze dal 2004 al 2020. In attesa di una nuova collocazione, per l'anno scolastico 2025/26 continuerà con i laboratori nelle scuole.

I laboratori in sede si terranno invece:

-a **Pistoia**, presso il Pallavicini Center;

-a **Scandicci** nell'aula "Niccolò Ciatti" all'interno della Scuola Fermi.

Le modalità e i contenuti dei laboratori sono differenziati a seconda della fascia di età a cui si riferiscono. In ambedue i casi la matematica è vista in maniera informale e interattiva, con attività che tendono a suscitare l'interesse dei ragazzi e ad avvicinarli a questa scienza sciogliendo timori e pregiudizi.

PER LA SCUOLA DELL'INFANZIA

- ***Quando l'uomo imparò a contare***: laboratori di avvicinamento al contare, attraverso la proposta di diversi modi ispirati ad antichissimi sistemi; si scoprirà come si può contare usando, oltre alla mano, sassolini, argilla e suggestivi disegni, riprendendo tecniche che furono dei sumeri, degli egizi.
- ***Piega, ripiega e ... spiega***: il mondo della matematica nascosto in un foglio di carta; con la tecnica degli origami appaiono le prime figure geometriche, giocando in mezzo a barchette e ranocchie saltellanti.
- ***Percorsi, strategie e geometrie in gioco*:** laboratori di avvicinamento alla geometria premetrica, in cui attraverso giochi che richiedono la ricerca e l'esecuzione di percorsi si compiono alcune prime e fondamentali esperienze di topologia, alla scoperta di proprietà di linee, incroci, regioni, figure.

PER LA SCUOLA PRIMARIA

- ***All'inizio del conto***: contare come gli antichi sumeri, o gli antichi egizi, le tavole di conto medievali, conoscere trucchi e metodi per facilitare le moltiplicazioni; una serie di proposte per scoprire e consolidare le tante sfaccettature del contare e del calcolare.
- ***Piega, ripiega e ... spiega:*** il mondo della matematica nascosto in un foglio di carta; con la tecnica degli origami numeri, raddoppi, frazioni, figure geometriche piane e solide, appaiono giocando in mezzo a barchette e ranocchie saltellanti.
- ***Percorsi, strategie e geometrie in gioco*:** laboratori di avvicinamento alla topologia, attraverso giochi e simulazioni sulla ricerca di percorsi, itinerari e strategie di ottimizzazione.
- ***Alla scoperta delle scritture segrete:*** laboratori in cui giocando con i messaggi segreti si avvicineranno alcuni primi semplici ma fondamentali aspetti della sicurezza della comunicazione e della decifrazione.

PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

- ***All'inizio del conto*:** laboratori sulla rappresentazione dei numeri e metodi di calcolo ispirati ad antiche o lontane civiltà, in cui l'aspetto multiculturale della matematica offre l'occasione per conoscere diverse sfaccettature del contare e consolidare alcuni punti nodali.
- ***Piega, ripiega e ... spiega*:** laboratori di piegatura della carta alla scoperta della matematica degli origami: numeri, raddoppi, frazioni; figure geometriche piane e solide, per non parlare di bisettrici, diagonali, assi, che appaiono insieme ai più classici modelli origami.
- ***Percorsi, strategie e geometrie in gioco***: laboratori di avvicinamento alla topologia; dalla ricerca di percorsi al tracciato di disegni; giochi, simulazioni e problemi in contesti diversi che rivelano un'unica struttura matematica.
- ***Alla scoperta delle scritture segrete***: laboratori di invito alla crittografia in cui sperimentando alcuni sistemi realmente usati nella storia si avvicineranno alcuni semplici ma fondamentali aspetti matematici della crittatura e della decifrazione.
- ***Pitagora e il suo teorema*:** un modo divertente per apprendere attraverso dei puzzles il famoso teorema e sue generalizzazioni.

PER LA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

- ***All'inizio del conto*:** per sperimentare direttamente alcune tecniche sviluppate da vari popoli in diverse epoche per la rappresentazione dei numeri e l'esecuzione dei calcoli.
- ***Piega, ripiega e ... spiega*:** la matematica nascosta negli origami, arte giapponese di creare figure con la piegatura della carta: realizzazione di solidi vari, un modello di geometria diversa da quella euclidea, tecniche per costruire soluzioni di equazioni, costruzione di coniche, etc.
- ***Percorsi, strategie e geometrie in gioco*:** laboratori di avvicinamento alla topologia e alla teoria dei grafi attraverso varie simulazioni di vita quotidiana: ricerca di itinerari, costruzione di reti telefoniche o forniture energetiche, ottimizzazione di percorsi, etc.
- ***Alla scoperta delle scritture segrete*:** laboratori di introduzione alla matematica della crittografia in cui si presenteranno alcuni sistemi realmente usati nella storia, osservandone le caratteristiche e il ruolo che la matematica gioca nel loro utilizzo.
- ***Pitagora e il suo teorema*:** attraverso divertenti puzzles un laboratorio che dall'enunciato passa alle sue generalizzazioni e dimostrazioni, con uno sguardo alla figura di Pitagora e ai contributi della scuola pitagorica

Oltre a queste attività, **SOLO NEL CENTRO STORICO DI FIRENZE,** saranno attive le “Passeggiate matematiche”: un percorso alla scoperta della matematica “nascosta” nei capolavori del Rinascimento. La passeggiata parte in Piazza dei Giudici, davanti al Museo Galileo e arriva al Duomo. Durata 90 minuti, costo 8,00 euro a studente

LUOGHI E COSTI

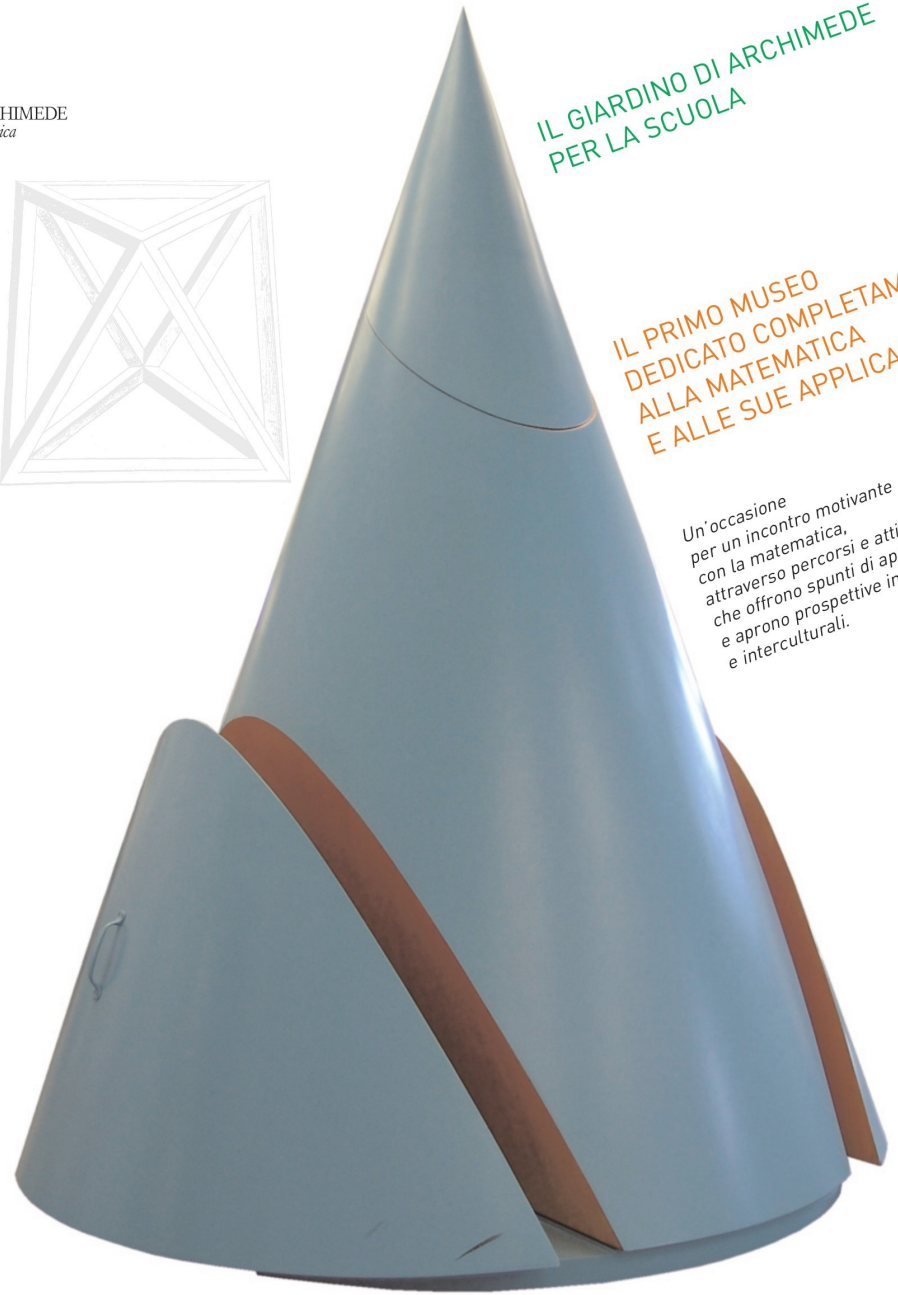
I laboratori nelle scuole, al momento, possono essere richiesti SOLO a Firenze e zone limitrofe, con un minimo di 3 laboratori consecutivi nella stessa mattina. Ogni laboratorio ha la durata di un’ora e può parteciparvi solo una classe per volta.
Il costo per un laboratorio, per classe, è di 140,00 euro complessivi.

I laboratori IN SEDE si terranno:
-a Pistoia presso il Pallavicini Center. Via Bure Vecchia Nord 115;
-a Scandicci presso l’aula “Niccolò Ciatti” della Scuola Fermi, in via R.Leoncavallo 2.
La sede è facilmente raggiungibile dalla stazione SMN tramite la linea Tramvia T1, direzione Villa Costanza (Scandicci), fermata “Resistenza". In alternativa il capolinea della Tramvia T1 Villa Costanza è in corrispondenza di un parcheggio scambiatore sull’autostrada A1.
Costo per ogni classe 140,00 euro per un’ora di attività.

Per info e prenotazioni scrivere a:
info@ilgiardinodiarchimede.museum

IL GIARDINO DI ARCHIMEDE
Un museo per la matematica

IL GIARDINO DI ARCHIMEDE PER LA SCUOLA

IL PRIMO MUSEO DEDICATO COMPLETAMENTE ALLA MATEMATICA E ALLE SUE APPLICAZIONI

Un’occasione per un incontro motivante con la matematica, attraverso percorsi e attività che offrono spunti di approfondimento e aprono prospettive interdisciplinari e interculturali.