



# I.C. Perugia 3 “San Paolo”

Viale Roma 15 – 06121 Perugia - Tel. 0755726094 Fax. 0755721909 - C.f. 94152430545

email: [pgic86600d@istruzione.it](mailto:pgic86600d@istruzione.it) pec: [pgic86600d@pec.istruzione.it](mailto:pgic86600d@pec.istruzione.it)  
[www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it)

Ai genitori degli alunni  
Scuola secondaria “San Paolo”

## Oggetto: Avvio dei Corsi di Potenziamento delle competenze STEM nell’ambito del PNRR - D.M. 65/2023

Si comunica che, nell’ambito dei progetti in corso del PNRR (D.M. 65/2023), competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali, l’Istituto Comprensivo Perugia 3 ha organizzato **corsi di potenziamento relativi alle materie STEM**, destinati agli alunni delle classi prime, seconde, terze della Scuola Media San Paolo. E’ richiesta la presenza ad almeno l’80% delle lezioni previste dai corsi. Vista la necessità di contenere gli alunni in una unica aula e l’utilizzo di strumentazioni, nell’ipotesi che, nei corsi in cui ci sia un numero massimo di partecipanti, lo stesso venga superato, verrà effettuata una graduatoria che terrà conto della media dei voti finali dell’anno precedente nelle materie STEM (matematica, scienze, tecnologia).

### MODALITA’ ISCRIZIONE AL CORSO

L’iscrizione ai corsi di formazione dovrà avvenire utilizzando il modulo Google raggiungibile ai link associato ai diversi corsi. Il termine per l’iscrizione ai corsi è venerdì 25 ottobre alle ore 23:00.

### CLASSE PRIMA

#### **1. Matematica & Realtà: Educazione alla modellizzazione matematica**

#### **OBIETTIVO**

Matematica&Realtà (M&R) è un progetto nazionale organizzato dal Dipartimento di Matematica e Informatica dell’Università di Perugia, caratterizzato da una didattica innovativa in Matematica che si propone di stimolare i ragazzi ad utilizzare le conoscenze e le competenze matematiche acquisite a scuola, per orientarsi nella moderna società della conoscenza e gestire le proprie scelte in modo consapevole e attivo.

#### **METODOLOGIA**

La metodologia proposta da M&R opera secondo i criteri del learning by doing, favorire cioè l’apprendimento in contesti operativi. Si fonda, in particolare, sul principio di promuovere nei giovani il problem solving, superando la tradizionale logica dell’attività legata alla semplice applicazione di regole. Gli studenti in questo modo non hanno solo il ruolo “passivo” dei fruitori, ma si trovano ad essere protagonisti della gestione stessa del progetto, senza rinunciare alla forma laboratoriale e all’apprendimento di gruppo.

#### **DURATA DEL CORSO E CALENDARIO**

Il corso coinvolgerà gli alunni di tutte le classi prime nell’arco della mattinata (n.10 moduli da due ore ciascuno nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo in cui si svolgerà la fase eliminatória della XIV Gara di Modellizzazione Matematica e il 15% degli alunni che avranno ottenuto il miglior punteggio parteciperanno alla gara finale presso Il Dipartimento di Matematica e Informatica).

#### **2. Globe Program: A worldwide science and education program**



# I.C. Perugia 3 “San Paolo”

Viale Roma 15 – 06121 Perugia - Tel. 0755726094 Fax. 0755721909 - C.f. 94152430545

email: [pgic86600d@istruzione.it](mailto:pgic86600d@istruzione.it) pec: [pgic86600d@pec.istruzione.it](mailto:pgic86600d@pec.istruzione.it)  
[www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it)

## OBIETTIVO

Il programma GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) è un programma internazionale di scienza ed educazione che si concentra sulla promozione dell'alfabetizzazione scientifica e sulla creazione di connessioni tra persone appassionate di ambiente. GLOBE ha tre obiettivi principali: aumentare la consapevolezza ambientale, contribuire a una maggiore comprensione scientifica della Terra e supportare il miglioramento dei risultati degli studenti in scienze e matematica. Partecipando a GLOBE, gli studenti per tutta la vita possono entrare in contatto con la comunità globale del programma.

## METODOLOGIA

La metodologia proposta da GLOBE è di tipo laboratoriale e consiste nello specifico in uno esperimento di campionamento delle acque del fiume Tevere per la ricerca di microplastiche. L'attività sperimentale prevede un'uscita in pullman c/o loc. Percorso Verde a Ponte Valleceppi (PG) per la raccolta dei campioni, che successivamente saranno analizzati nel laboratorio scientifico della sede centrale della scuola seguendo specifici protocolli. I dati così ottenuti verranno poi elaborati e infine inseriti in piattaforma GLOBE. Come ultima attività gli studenti scriveranno una relazione di laboratorio contenente le diverse fasi sperimentali affrontate durante il corso per dimostrare le competenze acquisite nell'applicazione del metodo scientifico.

## DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.2 moduli da 10 ore ciascuno con il seguente schema

Max 25 partecipanti

Edizione 1	giovedì 06-03-25 (14.30 - 16.30)	giovedì 13-03-25 (14.30 - 16.30)	giovedì 20-03-25 (14.30 - 16.30)	giovedì 27-03-25 (14.30 - 16.30)	giovedì 03-04-25 (14.30 - 16.30)
Edizione 2	mercoledì 09-04-25 (14,30-16,30)	mercoledì 16-04-25 (14,30-16,30)	mercoledì 23-04-25 (14,30-16,30)	mercoledì 30-04-25 (14,30-16,30)	mercoledì 07-05- (14,30-16,30)

PER LA PRENOTAZIONE COMPILARE IL GOOGLE FORM AL SEGUENTE [LINK](#)

## CLASSE SECONDA

### 1. *Khan Academy: Esperienze matematiche interattive*

## OBIETTIVO

L'esercizio con la Khan Academy consente di estendere le potenzialità delle tradizionali attività didattiche disciplinari attraverso la metodologia didattica del mastery learning e quindi alla personalizzazione dell'attività autonoma di esercitazione sulla base degli effettivi bisogni dello studente. Questo consente di allineare i livelli di competenze della classe e ottimizzare i tempi consentendo a chi ha bisogno di più tempo di raggiungere il massimo livello di competenza su tutti gli argomenti più importanti e a chi li ha già raggiunti di continuare ad esercitarsi lavorando su l'autonomia nello studio e sull'ampliamento delle competenze disciplinari e di inglese tecnico.

## METODOLOGIA



# I.C. Perugia 3 “San Paolo”

Viale Roma 15 – 06121 Perugia - Tel. 0755726094 Fax. 0755721909 - C.f. 94152430545

email: [pgic86600d@istruzione.it](mailto:pgic86600d@istruzione.it) pec: [pgic86600d@pec.istruzione.it](mailto:pgic86600d@pec.istruzione.it)  
[www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it)

L'attività sarà svolta nell'aula di informatica, per ogni alunno saranno create le credenziali per accedere alla piattaforma americana “Khan Academy”, nella quale i docenti inseriranno delle batterie di esercizi relativi ai contenuti del programma svolto finora, mirati al consolidamento e potenziamento degli stessi.

## DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.1 moduli da 10 ore con il seguente schema

Max 25 partecipanti

Edizione 1	giovedì 07-11-24 (14.30 - 16.30)	giovedì 14-11-24 (14.30 - 16.30)	lunedì 18-11-24 (14.30 - 16.30)	mercoledì 27-11-24 (14.30 - 16.30)	giovedì 12-12-24 (14.30 - 16.30)
------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

PER LA PRENOTAZIONE COMPILARE IL GOOGLE FORM AL SEGUENTE [LINK](#)

## 2. Robotica e coding

### OBIETTIVO

Il corso è strutturato per avviare gli alunni e le alunne alla programmazione sfruttando portali dedicati e kit di robotica educativa. I kit permetteranno agli studenti di assemblare e programmare i Robot per fargli svolgere delle attività specifiche e per metterli alla prova in sfide in cui i Robot si scontreranno per capire quale sarà il modello costruito in modo più efficace.

### METODOLOGIA

La metodologia proposta è di tipo laboratoriale e prevede, una prima fase di presentazione agli alunni dei contenuti del corso, a cui seguirà una introduzione alla programmazione visuale a blocchi e quindi l'utilizzo di devices forniti dalla scuola per avviarli ad un uso consapevole della tecnologia informatica. La fase successiva consisterà nella progettazione, programmazione e sviluppo dei robot a cui seguirà una competizione finale.

## DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.2 moduli da 10 ore ciascuno con il seguente schema

Max 25 partecipanti a modulo

Edizione 1	mercoledì 12-02-25 (14.30-16.30)	mercoledì 19-02-25 (14.30-16.30)	mercoledì 26-02-25 (14.30-16.30)	mercoledì 5-03-25 (14.30-16.30)	mercoledì 12-03-25 (14.30-16.30)
Edizione 2	giovedì 13-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 20-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 27-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 06-03-25 (14.30-16.30)	giovedì 13-03-25 (14.30-16.30)

PER LA PRENOTAZIONE COMPILARE IL GOOGLE FORM AL SEGUENTE [LINK](#)



# I.C. Perugia 3 “San Paolo”

Viale Roma 15 – 06121 Perugia - Tel. 0755726094 Fax. 0755721909 - C.f. 94152430545

email: [pgic86600d@istruzione.it](mailto:pgic86600d@istruzione.it) pec: [pgic86600d@pec.istruzione.it](mailto:pgic86600d@pec.istruzione.it)  
[www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it)

## CLASSI TERZE

### 1. Math games: Giocare con la matematica e il problem solving

#### OBIETTIVO

Il corso, attraverso la partecipazione alla XIV edizione della Gara di Matematica a squadre “Galilei senza Frontiere”, organizzata dal Liceo Scientifico “G. Galilei” di Perugia, si pone l’obiettivo di potenziare le competenze logico - matematico e scientifiche degli alunni, conoscere le varie strategie per velocizzare i calcoli, sviluppare le capacità di problem solving cooperando con il gruppo, stimolare la comprensione e l’interesse per le discipline scientifiche, promuovendo anche la capacità di autovalutazione e autocorrezione degli errori.

#### METODOLOGIA

Gli alunni delle classi terze, segnalati dai docenti di matematica ai referenti del corso, dovranno affrontare un test preselettivo in cui saranno individuati coloro i quali faranno parte delle squadre che parteciperanno alla competizione finale. Seguiranno allenamenti mirati alla risoluzione di quesiti logici - matematici, con l’approccio del problem solving e della cooperative learning.

#### DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.1 moduli da 10 ore con il seguente schema

Edizione 1	giovedì 28-11-24 (14,30-16,30)	giovedì 19-12-24 (14,30-16,30)	giovedì 09-01-25 (14,30-16,30)	giovedì 16-01-25 (14,30-16,30)	possibili date c/o il Liceo Galilei di Perugia 17/18/ 19-01-25
------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---

### 2. Giochi delle Scienze Sperimentali

#### OBIETTIVO

I “Giochi delle Scienze Sperimentali” sono una competizione nazionale organizzata dall’ ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali) con l’obiettivo di avvicinare gli studenti alle discipline scientifiche contribuendo, più in generale, all’orientamento e all’emersione dei talenti.

#### METODOLOGIA

Gli alunni delle classi terze, segnalati dai docenti di scienze ai referenti del corso, parteciperanno ai cinque incontri pomeridiani previsti che consisteranno in prove scritte di allenamento accompagnate da esperienze laboratoriali e termineranno con una gara volta a selezionare 3 alunni, che prenderanno parte alla fase Regionale dei Giochi. I Giochi delle Scienze Sperimentali consistono nella risoluzione di prove scritte formate da domande a scelta multipla o aperta, riguardanti diversi argomenti scientifici. I vari quesiti sono volti ad accertare la capacità di analizzare, interpretare e selezionare informazioni su vari aspetti delle conoscenze scientifiche e di utilizzare procedure trasversali e strumenti logici e matematici per individuare e proporre corrette soluzioni.



# I.C. Perugia 3 “San Paolo”

Viale Roma 15 – 06121 Perugia - Tel. 0755726094 Fax. 0755721909 - C.f. 94152430545

email: [pgic86600d@istruzione.it](mailto:pgic86600d@istruzione.it) pec: [pgic86600d@pec.istruzione.it](mailto:pgic86600d@pec.istruzione.it)  
[www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it](http://www.istitutocomprensivoperugia3.edu.it)

## DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.1 moduli da 10 ore con il seguente schema

Edizione 1	giovedì 23-01-25 (14,30-16,30)	giovedì 30-01-25 (14,30-16,30)	mercoledì 12-02-25 (14,30-16,30)	mercoledì 19-02-25 (14,30-16,30)	mercoledì 26-02-25 (14,30-16,30)
------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

### 3. Stampante 3D

#### OBIETTIVO

Il corso intende completare il percorso di disegno geometrico/tecnico che gli alunni seguono durante i tre anni di Scuola Secondaria di Primo grado ed ha come obiettivo principale la conoscenza e la comprensione degli elementi base della rappresentazione grafica bidimensionale e della loro naturale evoluzione solida in 3D per rappresentare oggetti di uso comune. Si vuole, inoltre, mettere in evidenza come il disegno tecnico nell'evoluzione della modellazione in 3 dimensioni possa essere uno strumento al servizio della creatività personale.

#### METODOLOGIA

La metodologia proposta è di tipo laboratoriale e prevede, una prima fase di presentazione del corso (ambiente di lavoro di SketchUp), tools e strumenti di lavoro, individuazione del progetto da realizzare, organizzazione del lavoro in gruppo. Seguirà la presentazione del disegno in 2D in SketchUp, l'analisi degli strumenti per il passaggio dalle 2 alle 3 dimensioni, la realizzazione dei pezzi assegnati ad ogni gruppo, la preparazione dei file da eseguire per la stampa. Infine verranno prodotti pezzi necessari alla realizzazione del modellino.

## DURATA DEL CORSO E CALENDARIO

Tempi: n.2 moduli da 10 ore ciascuno con il seguente schema

Max 25 partecipanti a modulo

Edizione 1	lunedì 11-11-24 (14.30-16.30)	lunedì 18-11-24 (14.30-16.30)	lunedì 25-11-24 (14.30-16.30)	lunedì 02-12-24 (14.30-16.30)	lunedì 09-12-24 (14.30-16.30)
Edizione 2	giovedì 13-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 20-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 27-02-25 (14.30-16.30)	giovedì 06-03-25 (14.30-16.30)	giovedì 13-03-25 (14.30-16.30)

PER LA PRENOTAZIONE COMPILARE IL GOOGLE FORM AL SEGUENTE [LINK](#)

Distinti saluti

LA DIRIGENTE SCOLASTICA  
Prof.ssa Morena Passeri  
(Documento firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs 82/2005 e s.m.i)

Firmato digitalmente da Morena Passeri