



## SCHEDA PTOF

### 1. Sezione Descrittiva

#### 1.1 Denominazione progetto

GIOCHI MATEMATICI

Progetto da svolgere in parte in ore curriculari e in parte extracurriculari

#### 1.2 Responsabili progetto

Prof.ssa Liana Alice Curatolo

Prof.ssa Tiziana Sardo

#### OBIETTIVI FORMATIVI

- potenziamento delle capacità logiche, matematiche e di problem solving;
- sviluppo di un atteggiamento positivo verso la disciplina;
- miglioramento delle abilità di comunicazione e collaborazione;
- acquisizione di un approccio creativo e critico alla risoluzione dei problemi;
- consolidamento delle conoscenze attraverso esperienze ludiche e non convenzionali.

#### 1.3 Obiettivi

*Descrivere gli obiettivi misurabili che si intendono perseguire, le finalità e le metodologie utilizzate. Illustrare eventuali rapporti con altre istituzioni.*

Il progetto extracurriculare consiste nel far partecipare gli alunni ai giochi matematici organizzati dall'A.I.P.M., a quelli dell'Università Bocconi di Milano e alle Olimpiadi italiane di statistica. Le gare consistono nella risoluzione di un certo numero di quesiti che stimolano la fantasia e l'inventiva personale. Le difficoltà dei quesiti sono studiate in funzione della categoria di appartenenza.

Le Olimpiadi di statistica si propongono di avvicinare gli studenti al ragionamento statistico, di suscitare il loro interesse verso l'analisi dei dati e la probabilità, di metterli in condizione di saper cogliere correttamente il significato delle informazioni quantitative che ricevono ogni giorno.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI**

**COINVOLGERE** gli studenti che si trovano in difficoltà con la disciplina o ne ricavano scarse motivazioni.

**IMPARARE** a ragionare al di là del calcolo e delle formule. La matematica è logica e creatività ed aiuta a trovare il modo migliore per uscire da situazioni critiche.

**AIUTARE** gli studenti più bravi a emergere attraverso l'educazione alla modellizzazione e l'individuazione di strategie eleganti, alternative ai procedimenti più standard.

**PROPORRE** agli studenti attività che li motivino e sappiano creare uno stimolante clima di competizione agonistica anche in ambito matematico.

**ISTITUIRE** un canale di comunicazione e di collaborazione con l'università e preparare il materiale utile per i laboratori matematici.

**MIGLIORARE** l'approccio degli alunni verso lo studio della matematica e, più in generale, all'acquisizione di abilità logico- matematiche.

**OFFRIRE** opportunità di partecipazione ed integrazione, valorizzare le eccellenze, stimolare i ragazzi a utilizzare le conoscenze e le competenze matematiche acquisite a scuola per orientarsi nella moderna società delle conoscenze; gestire le proprie scelte in modo consapevole e attivo.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI:**

**Competenze:** Risolvere problemi analizzando dati e interpretandoli, sviluppando deduzioni e ragionamenti. Aiutare gli alunni più bravi a emergere attraverso l'educazione alla modellizzazione e l'individuazione di strategie eleganti, alternative ai procedimenti più standard.

**Conoscenze:** contenuti scolastici del biennio e del triennio.

**Abilità:** Iniziativa personale e fantasia.

## 1.4 Destinatari

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Indicare le classi coinvolte:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Le gare dell'A.I.P.M. sono rivolte agli alunni delle classi del biennio e alle classi terze.<br>I Campionati internazionali della matematica organizzati dall'università Bocconi di Milano sono rivolti agli alunni di tutte le classi.<br>Le Olimpiadi di statistica sono rivolte agli studenti che frequentano le classi I, II, III e IV. |
| <i>Sono coinvolti alunni con disabilità?</i><br>NO x    SI' <input type="checkbox"/> Se sì, quanti .....                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Gli alunni con disabilità sono carrozzati? (vedi anche punto 1.7)</i><br>NO <input type="checkbox"/> SI' <input type="checkbox"/> Se sì, quanti ...                                                                                                                                                                                      |

## 1.5 Durata

*Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere.*

### *Fasi operative*

Le gare dell'A.I.P.M. si articolano in diverse fasi:

- 1. Qualificazione d'Istituto;**
- 2. Finale d'Istituto;**
- 3. Finale di Area;**
- 4. Finale Nazionale.**

I giochi organizzati dalla Bocconi di Milano (Campionati Internazionali della matematica) sono ancora in via di definizione come comunicato dal centro Pristem tramite mail.

- CAMPIONATI INTERNAZIONALI: si articolano nelle tre fasi seguenti (le date saranno comunicate successivamente).
  - 1. Quarti di finale** probabilmente online in istituto in orario extrascolastico;
  - 2. Semifinale**, che si terrà probabilmente a Gela;
  - 3. Finale Nazionale**, che si terrà probabilmente a Milano presso l'università Bocconi.
  - 4. Finalissima internazionale***Si attendono il bando e le date non ancora pubblicate.*

Le Olimpiadi Italiane di Statistica consistono in due prove:

- una prima prova individuale che si terrà presso il nostro Istituto e dalla quale sarà stilata la graduatoria nazionale. La prova individuale si svolge online, pertanto ciascuno degli studenti partecipanti deve essere dotato di un dispositivo elettronico (desktop, laptop, tablet, smartphone) collegato alla rete Internet e su cui sia installato un browser. La prova è costituita da 20 domande a risposta multipla su argomenti di Statistica compresi tra le indicazioni del MI e comuni a tutte le scuole di livello secondario superiore.
- una seconda prova a squadre sulla base della quale vengono individuati gli ammessi alla fase europea. Al termine delle prove individuali il Comitato Olimpico stila le graduatorie delle scuole per ciascuna delle due categorie di studenti (classi I-II e III-IV), sulla base dell'ordine di posizionamento dei partecipanti. I referenti delle prime 30 scuole classificate per ciascuna delle due categorie vengono invitati a comporre una squadra di tre componenti, scelti tra gli studenti che abbiano già partecipato alle prove individuali. Ogni scuola può partecipare con una sola squadra in ciascuna delle due categorie. La prova a squadre prevede la realizzazione di una presentazione in formato elettronico da consegnare nei termini indicati nel Bando. La presentazione, al massimo di quattordici slide, riassume, in testo, grafici e tabelle, i principali risultati dell'analisi di un insieme di dati di fonte Istat indicati dal Comitato Olimpico.

|   | FASI OPERATIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ANNO FINANZIARIO CORRENTE | ANNO FINANZIARIO SUCCESSIVO |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| A | <b>6 novembre 2025</b><br>Qualificazione d'istituto (A.I.P.M.), in presenza nel nostro istituto (probabilmente in Aula Magna).<br><b>4 dicembre 2025</b><br>FINALE DI ISTITUTO (A.I.P.M), in presenza presso il nostro istituto (probabilmente in Aula Magna).                                                                                                                                                                                                                                                               | X                         |                             |
| B | Le date delle prove delle olimpiadi di statistica verranno comunicate con la pubblicazione del bando e saranno nel mese di gennaio (gara individuale) e febbraio (gara a squadre).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                             |
| C | <b>06/07 MARZO 2026:</b> Finale di area (giochi AIPM), da svolgersi in presenza nella scuola polo individuata dall'AIPM in uno dei due giorni indicati.<br><br>Quarti di finale dei Campionati Internazionali della Matematica della Bocconi (*)<br><br>Semifinale dei giochi matematici Internazionali (in presenza nella scuola individuata dal centro PRISTEM)(*)<br><br>(*) le date saranno fissate dall'ente organizzatore, si presume che le gare si terranno, come gli anni passati, nei mesi di marzo e aprile 2025. |                           | X                           |
| D | <b>16/17 MAGGIO 2026</b> (da confermare):<br>Finale nazionale giochi AIPM in presenza presso l'Università degli studi di Palermo.<br><br>Finale nazionale giochi della Bocconi a Milano (in presenza) (*)<br>(*) le date saranno fissate dall'ente organizzatore, si presume che le gare si terranno, come gli anni passati, nel mese di maggio 2025.                                                                                                                                                                        |                           | X                           |

La realizzazione del progetto implica l'uscita degli studenti dall'edificio scolastico?

NO ☐ SÌ ☒

Se sì, indicare se si tratta di:

☐ visita guidata

☒ visita d'istruzione

☐ gita d'istruzione

☐ PCTO

## 1.6 - Risorse umane

Indicare i profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e di eventuali collaboratori esterni che si prevede di utilizzare.

Indicare i nominativi dei docenti disponibili ad accompagnare gli alunni, qualora si trattasse di viaggio o visita.

Per i giochi dell' A.I.P.M i docenti responsabili sono le proff. Tiziana Sardo e Liana Alice Curatolo – referente prof.ssa Sardo Tiziana.

Per i giochi della Bocconi i docenti responsabili sono le proff. Liana Alice Curatolo e Tiziana Sardo – referente prof.ssa Curatolo Liana Alice.

Docenti disponibili ad accompagnare gli alunni prof.ssa Curatolo, prof.ssa Sardo T.

*Disponibilità dei docenti di sostegno, se previsti alunni BES:*

*NO ☐\* SI' ☐ Se sì, quanti ..... Se ne indichino, qui di seguito, i nominativi*

*\*In caso di indisponibilità dei docenti di sostegno, non può realizzarsi l'esperienza proposta*

### **1.7 - Beni e servizi**

*Indicare dettagliatamente le risorse logistiche ed organizzative che si prevede di utilizzare per la realizzazione del progetto.*

#### **Spese di funzionamento e gestione:**

- Fotocopie delle prove da somministrare a tutti i partecipanti per le prove che si terranno presso il nostro istituto in modalità cartacea (anno finanziario 2025)
- Iscrizioni ai giochi organizzati dall' A.I.P.M. (60 euro) - anno finanziario 2025
- Iscrizione ai Campionati internazionali della matematica organizzati dall'università Bocconi di Milano (si attende il bando per quote di partecipazione) (anno finanziario 2026) la quota per lo scorso anno era di 160 euro per l'iscrizione di n. 20 alunni
- Viaggio di istruzione a Gela per le prove di Semifinale Campionati internazionali (anno finanziario 2026)
- Eventuali viaggi di istruzione a Gela e a Palermo rispettivamente per la finale di area e la finale nazionale dei giochi del mediterraneo (anno finanziario 2026)
- Eventuale viaggio di istruzione a Milano per gli alunni che supereranno le Semifinali dei giochi della Bocconi (anno finanziario 2026).

*Per la realizzazione del progetto è richiesto l'uso del pullman?*

*NO ☐ SI' ☒*

*Se sì, è necessario un pullman per il trasporto di alunno/i carrozzato/i? NO ☒ SI' ☐*

Caltanissetta, 29/09/2025

I Docenti Responsabili

Prof.ssa *Liana Alice Curatolo*

Prof.ssa *Tiziana Sardo*