

## SCHEDA DI PROGETTO

### 1.1 Denominazione progetto

OLIMPIADI DELLA MATEMATICA

### 1.2 Responsabile del progetto

Prof.ssa De Robertis Annamaria

### 1.3 Descrizione del progetto

#### *Descrizione sintetica*

La scuola, ormai da anni, incoraggia i propri studenti a partecipare a diverse gare matematiche che, per tipologia e contenuti, possono risultare più idonee agli uni o agli altri.

Le attività cominciano il 21 ottobre 2016 con la selezione d'istituto dei **'Giochi Matematici del Mediterraneo'** che vedono coinvolti gli studenti del primo biennio.

Questa gara prevede una finale d'istituto il 25 Novembre 2016, la finale di area il 17 Marzo 2017 e la finale Nazionale il 6 Maggio 2017.

*La preparazione per questa gara parte subito dopo la selezione d'istituto con incontri di formazione teorica e di allenamento individuale e di gruppo.*

Nel caso in cui venga selezionato, il nostro istituto potrebbe essere anche quest'anno sede della Finale di Area.

Per tradizione ormai consolidata, la scuola partecipa anche **al Progetto Olimpiadi della Matematica organizzato dall'UMI**, rivolto agli studenti di tutti gli anni di corso, anche se con fasi e tipologie di quesiti differenti.

I **Giochi di Archimede** costituiscono la prima fase del progetto, programmati per il 23 Novembre 2016, selezionano gli studenti dell'istituto che parteciperanno alle fasi successive:

- la Gara delle prime classi il 2 Febbraio 2017
- la Gara Distrettuale il 21 Febbraio 2017

infine, gli studenti che dovessero qualificarsi, parteciperanno alla Finale Nazionale che si svolgerà a Cesenatico nel periodo 4-7 Maggio 2017.

*La preparazione per tutte le fasi del Progetto Olimpiadi della Matematica avviene mediante incontri settimanali di allenamento organizzati anche tramite gare a squadre all'interno della scuola o online, all'interno del 'Progetto phi quadro'.*

Parallelamente a questo percorso, sempre all'interno del Progetto 'Olimpiadi della Matematica', la scuola partecipa anche alla **Gara a squadre** che di solito viene organizzata, a livello nazionale, nel mese di Marzo. Questo tipo di competizione è didatticamente valida perché abitua i ragazzi a lavorare in gruppo ed è estremamente gradita dagli studenti che, di solito, ottengono dei buoni risultati.

Infine la scuola partecipa ai **'Giochi logici linguistici matematici' organizzati dalla Gioiamathesis**. La selezione d'istituto di questa gara è programmata per Febbraio 2017, mentre la Finale Nazionale si svolgerà a Bari a Maggio 2017. Lusinghieri sono ogni anno i risultati conseguiti dai nostri studenti in questa competizione. Più di una volta, infatti, sono stati iscritti all'albo delle eccellenze.

#### *Obiettivi misurabili che si intende perseguire*

Attraverso la metodologia del gioco e della sana competizione, si vuole invogliare gli studenti ad accostarsi alla Matematica in maniera non convenzionale, risvegliando in loro il "piacere di fare matematica", magari in maniera meno convenzionale, più "fuori dagli schemi" ma che stimoli l'esplorazione di nuovi campi del sapere.

Gli obiettivi che si intende perseguire sono:

- Aumentare fra gli studenti l'interesse nei confronti della Matematica
- Far acquisire loro alcune conoscenze che di solito non rientrano nel nostro curriculum, ma che risultano necessarie per la risoluzione di alcuni giochi matematici (calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità, matematica discreta...)
- Affinare le loro capacità di affrontare problemi diversi da quelli proposti curricularmente, che, attraverso l'uso della logica, l'intuizione e la capacità di argomentare e verificare, li aiutino a sviluppare le competenze matematiche.
- Riconquistare, attraverso la trattazione di problematiche divertenti, l'attenzione e la curiosità per la didattica curricolare
- Rafforzare conoscenze e competenze legate all'ambito della geometria, nel quale gli studenti incontrano maggiori difficoltà
- Potenziare l'abitudine a dimostrazioni di tipo formale
- Costituire un gruppo di studenti interessati a queste problematiche, da seguire a lunga scadenza

Tutte le gare alle quali l'istituto aderisce sono accreditate presso il MIUR per il riconoscimento delle eccellenze e quindi danno diritto all'iscrizione all'albo delle eccellenze.

La misura dei traguardi conseguiti dal progetto sarà data dai risultati conseguiti a livello provinciale e nazionale, ma anche dalla ricaduta nella didattica curricolare.

#### *Destinatari*

Tutte le classi dell'Istituto

La partecipazione alla selezione d'istituto delle varie gare è volontaria o avviene su segnalazione dei docenti.

Per le fasi successive, la partecipazione avviene su selezione, prima d'istituto e poi per provincia o regione.

In caso di qualificazione e/o se si intende partecipazione alla gara a squadre, è auspicabile la frequenza degli incontri di allenamento.

*Attività che si intende svolgere*

Lezioni preparatorie:

- ripetizione o approfondimento di argomenti già svolti negli anni precedenti
- trattazione di argomenti ritenuti non irrinunciabili nella programmazione disciplinare ma che possono tornare utili nella soluzione dei quesiti proposti nelle gare

Allenamento individuale o di gruppo con correzione, confronto e commento delle soluzioni proposte.

Gare a squadre interne o online all'interno del Progetto 'Phi Quadro'

*È previsto l'utilizzo del laboratorio?* X SI NO

Laboratorio di Matematica

*E' necessaria la presenza di un tecnico?* SI X NO

*È previsto il coinvolgimento di altri docenti e/o di esperti esterni?* SI X NO

SE SI

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

#### 1.4 Durata

*Indicare il numero di ore e l'arco temporale nel quale è prevista l'attuazione del progetto.*

L'inizio del progetto è previsto per Ottobre 2016, la conclusione a Marzo, con la gara a squadre, se non ci saranno studenti qualificati per le Finali Nazionali, altrimenti potrebbe essere prevista un'azione di accompagnamento fino a Maggio 2017.

*Si prevede di effettuare 24 ore di lezione.*

#### 1.5 - Beni e servizi

*Indicare le risorse materiali necessarie per la realizzazione e gli eventuali acquisti.*

**Iscrizione ai 'Giochi Matematici del Mediterraneo' 50€**

**Iscrizione al Progetto 'Olimpiadi della Matematica' organizzato dall'UMI 80€**

**Fotocopie**

**Spese di trasporto e di soggiorno per gli studenti che dovessero qualificarsi per le Finali Nazionali.**

LA RESPONSABILE DEL PROGETTO

Prof.ssa Annamaria De Robertis

*Annamaria De Robertis*