



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
“FABIO BESTA”**
LICEO DELLE SCIENZE UMANE opzione Economico-Sociale (LES)
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO AFM (articolazioni AFM – RIM – SIA) e TURISMO
Via Don G. Calabria, 16 - 20132 Milano - Tel. 02-2563073/4 - Fax 02-2592132
C.F. 80121030151 - e-mail: MIIS04300D@istruzione.it - web: www.fbستا.gov.it



RELAZIONE FINALE PROGETTO A.S. 2020/21

TITOLO DEL PROGETTO

Competizioni di matematica

Giochi Matematici del Mediterraneo (GMM), Gare Kangourou della Matematica (GKM),
Gran Premio della Matematica Applicata (GPMA), La matematica della domenica (LMDD)

DOCENTE REFERENTE DEL PROGETTO

prof.ssa Barbara Pozzi

ALTRI DOCENTI A SUPPORTO DEL PROGETTO

prof.sse Donatella Agnelli e Delfina Da Campo

DESTINATARI DEL PROGETTO

(Indicare il numero complessivo di studenti, docenti che sono stati coinvolti nel progetto)

Docenti:

- Pozzi, Agnelli e Da Campo referenti per organizzazione e gestione di tutte le fasi dei tornei
- docenti di matematica delle classi partecipanti

QUEST'ANNO A CAUSA DELL'EMERGENZA SANITARIA IL PROGETTO HA SUBITO CAMBIAMENTI, LEGATI ANCHE ALLE DECISIONI PRESE DALLE SINGOLE ORGANIZZAZIONI DEI TORNEI.

le attività svolte dalle referenti sono state le seguenti

Giochi Matematici del Mediterraneo GMM (studenti classi biennio)

- Iscrizione alla gara
- Organizzazione delle giornate di gara secondo le modalità prescritte dal regolamento: le quattro prove si sono svolte tutte online ma in orari e modalità differenti.
- Per ogni prova le referenti hanno comunicato i regolamenti, i codici di accesso e i tempi di partecipazione alle prove.
- Preparazione in modalità a distanza attraverso la condivisione delle schede didattiche sul registro elettronico e via mail dedicata con i ragazzi qualificati e sulla classroom di

dipartimento con tutti i docenti di matematica

- Estensione, attraverso la condivisione del registro elettronico, delle schede didattiche a tutti gli studenti delle classi prime e seconde come possibile attività non solo didattica ma anche ludica.
- A seguito di tutte le prove comunicazione dei risultati e delle risoluzioni dettagliate dei testi della gara.

Gran Premio di Matematica Applicata GPMA (studenti classi quarte e quinte)

A causa del protrarsi dell'emergenza sanitaria gli organizzatori di questo torneo hanno annullato l'edizione per questo anno scolastico, pertanto non è stata svolta nessuna attività relativa a questo torneo.

Gare Kangourou della Matematica GKM (studenti selezionati dalle classi seconde)

A causa del protrarsi dell'emergenza sanitaria e dei turni di didattica a distanza il coinvolgimento e la selezione del gruppo è stato giudicato troppo complesso, pertanto si è decisa la non partecipazione a questo torneo e non è stata svolta nessuna attività.

La matematica della domenica LMDD (studenti classi terze e quarte)

- Preparazione dei sette numeri della rubrica con problemi di enigmistica matematica, risoluzioni e giochi di strategia
- Pubblicazione attraverso il registro elettronico dei numeri come fosse una rivista con cadenza mensile (sei numeri regolari da dicembre a maggio più uno speciale estate a fine maggio)
- E' stata tenuta la corrispondenza, attraverso una mail dedicata, con gli studenti partecipanti

Studenti:

- GMM nella fase iniziale sono stati coinvolti tutti gli studenti del biennio fino alla finale nazionale che ha visto la partecipazione di una studentessa della classe 2D. Nella fase di didattica a distanza il materiale didattico è stato condiviso con tutti gli studenti del biennio.

le attività svolte dagli studenti sono state le seguenti:

- risolvere problemi di allenamento delle passate competizioni
- affrontare tutti i tipi di competizioni con impegno e correttezza

INDICARE GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E I RISULTATI RAGGIUNTI

*(Scrivere in **grassetto** gli obiettivi del RAV/PDM raggiunti)*

OBIETTIVI

Per l'insegnamento della Matematica:

- L'obiettivo dell'attività è stato quello di far cogliere agli studenti l'utilità degli strumenti matematici che si acquisiscono in classe e di aumentare l'interesse per la matematica, dando loro l'opportunità di affrontare problemi un po' diversi, nella forma, da quelli incontrati a scuola risolvibili mediante l'applicazione di semplici e intuitivi modelli matematici.
- Gli esercizi proposti hanno stimolato la fantasia e l'inventiva, la razionalizzazione e la formalizzazione di situazioni quotidiane e/o ludiche, l'iniziativa personale.

Obiettivi trasversali:

- Abituare gli studenti alla partecipazione a concorsi e, quindi, al rispetto rigoroso di un regolamento

- Stimolare la voglia di mettersi in gioco nel contesto di una sana competizione, senza paura dell'errore ma con la voglia di migliorarsi

attività curriculari

Lo sviluppo della competenza matematica di base di individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi, ovvero l'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati, è affrontato dagli studenti coinvolti, grazie anche alla collaborazione dei docenti di matematica: i testi e le soluzioni, proprio perché costituiscono un ottimo materiale didattico, sono forniti, prima e dopo ogni gara, a tutti i docenti di matematica che ne possono liberamente far uso didattico nelle loro classi.

Questa attività di risoluzione di problemi inoltre mette in gioco capacità linguistiche nella comprensione di un testo semplice o più complesso e relativo ad applicazioni reali.

ampliamento dell'offerta formativa

Alle usuali attività didattiche curriculari, questo progetto sviluppa inoltre l'elemento della competizione all'interno di un torneo ufficialmente riconosciuto; gli studenti – concorrenti diventano la parte attiva del progetto dovendo ottenere un risultato misurabile in prima persona; la presenza di classifiche e premi permette di valorizzare il merito.

OBIETTIVI PTOF

- **Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'unione europea**
- **Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche**
- **Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito**

DURANTE I PERIODI DI DIDATTICA A DISTANZA il fornire il materiale didattico (schede - soluzioni) con cadenza regolare ha avuto la finalità di fornire agli studenti un modo per utilizzare la matematica come forma di svago e di gioco.

RISULTATI RAGGIUNTI

- Coinvolgimento di molti studenti: tutti gli studenti di biennio hanno avuto l'opportunità di poter partecipare ad un torneo ufficiale.
- Il torneo GMM ha previsto più prove (4) e la cadenza regolare delle pubblicazioni sul registro elettronico hanno determinato la richiesta di un impegno costante da parte degli studenti che hanno voluto cogliere queste opportunità
- Risultati di classifica per GMM: xxxxxxxxxxxxxxx
- Gli studenti che hanno partecipato alle gare online hanno avuto la possibilità di fare esperienza di un test online che potrà essere loro utile per i futuri test o concorsi.

INDICARE GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO E I RISULTATI NON RAGGIUNTI O RAGGIUNTI PARZIALMENTE E MOTIVARNE IL MANCATO RAGGIUNGIMENTO

Dato il protrarsi di una situazione di instabilità e incertezza, l'obiettivo primario anche per questo anno scolastico è stato cercare di mantenere vivo l'interesse degli studenti verso questo tipo di attività complementari alla didattica curricolare cercando di fornire comunque, anche in un periodo di limitazioni a causa dei protocolli sanitari, occasioni di provare e mettersi in gioco.

La situazione con lunghi periodi di didattica a distanza fin dall'inizio dell'anno scolastico ha determinato una grande difficoltà a motivare e coinvolgere gli studenti, soprattutto al triennio, dove l'obiettivo non può

considerarsi raggiunto. Al biennio invece ha aiutato avere un torneo "ufficiale esterno" ma gli orari e le modalità online hanno penalizzato e ridotto la partecipazione della prima fase dei GMM, mentre il gruppo selezionato dalla seconda prova fino alla finale nazionale si è distinto per costanza e impegno nella partecipazione alle prove.

DATI NUMERICI RELATIVI AGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO DEL PROGETTO

Giochi matematici del Mediterraneo (GMM)

partecipanti : rivolto a tutti gli studenti delle classi prime e seconde di tutto l'Istituto.

fasi del torneo :

Gara di primo livello (12/11/20): Qualifica d'Istituto (online in modalità autonoma in orario serale)

- classi prime: 95 studenti

- classi seconde: 123 studenti

totale partecipanti: 218 (pari al 37% degli alunni del biennio).

Gara di secondo livello (10/12/20): Finale d'Istituto (online in videoconferenza con le docenti referenti)

vengono selezionati a partecipare alla gara di secondo livello

- classi prime: 43 studenti, partecipano in 42

- classi seconde: 18 studenti, partecipano in 18

totale studenti selezionati 61: svolgono la gara in 60 (98%).

Gara di terzo livello (26/03/21): Finale regionale (online in videoconferenza con le docenti referenti)

vengono selezionati a partecipare alla gara di terzo livello

- classi prime: 4 studenti, partecipano in 4

- classi seconde: 5 studenti, partecipano in 5

totale studenti selezionati 9: svolgono la gara in 9 (100%).

Gara di quarto livello (15/05/21): Finale nazionale (online in videoconferenza con i referenti nazionali)

viene selezionata una studentessa della classe 2D, che partecipa con impegno ma non raggiunge i primi posti nella classifica.

Per quanto riguarda l'estensione attraverso il registro elettronico a tutti gli studenti del biennio nella risoluzione delle schede delle edizioni passate hanno risposto ufficialmente alla mail dedicata solo 5 studenti.

La Matematica della domenica (LMDD)

partecipanti : rivolto a tutti gli studenti delle classi terze e quarte

Non è stato svolto un monitoraggio sulla semplice lettura e gradimento della rubrica; la partecipazione attiva, rispondendo cioè alla mail dedicata con elaborati e risposte ai quesiti, è stata

di sole due studentesse (classi 3I e 3E).

PUNTI DI FORZA

Collaborazione all'interno del gruppo dei docenti di matematica.

Anche quest'anno purtroppo l'emergenza sanitaria ci ha privato delle fasi e dei momenti più significativi del progetto.

PUNTI DI DEBOLEZZA

In una condizione di distanza e di comunicazione unicamente attraverso strumentazione elettronica è difficile costruire il coinvolgimento dei singoli e del gruppo, generare e sostenere la motivazione e l'impegno, suscitare le emozioni della gara.

INDICARE SE I TEMPI PREVENTIVATI PER L'ATTUAZIONE DELLE FASI/AZIONI SONO STATI RISPETTATI

Si sono sempre rispettati i tempi e i regolamenti delle competizioni alle quali abbiamo partecipato. Si è sempre data puntuale risposta agli studenti che hanno partecipato attivamente alle iniziative interne.

ESPERTI – ENTI - ISTITUZIONI O ALTRE RISORSE ESTERNE COINVOLTE NEL PROGETTO

(specificare la spesa prevista solo nei casi di interventi a titolo oneroso per l'IISS BESTA)

ESPERTO/ENTE/ISTITUZIONE	TIPOLOGIA ATTIVITA'	N° ORE	SPESA PREVISTA

IL PROGETTO HA PREVISTO ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PER I DOCENTI

Se **SI** indicare quali

--

MONTE ORE COMPLESSIVO

DOCENTE

N. ore a Euro 17,50

N. ore a Euro 35,00

Prof.ssa BARBARA POZZI	10	8 *
Prof.ssa DELFINA DA CAMPO	0	0
Prof.ssa DONATELLA AGNELLI	10	0
Totale Ore 20		Totale Ore 8

*per attività didattica asincrona di preparazione delle schede di allenamento e correzione/comunicazione degli elaborati inviati dagli studenti (GMM, 5+4=9 schede), per la

scrittura dei sette numeri della rivista "La matematica della domenica" e la correzione degli elaborati inviati dagli studenti alla mail dedicata .

ASSISTENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI

Sig. assistente amministrativo che si è occupato delle iscrizioni al solo torneo GMM, gli altri tornei non sono stati svolti	N. ore a Euro 14,50	2
	Totale ore	2

COLLABORATORI SCOLASTICI

	N. ore a Euro 12,50	0
	Totale ore	0

Quest'anno nessuna gara e nessuna attività è stata svolta in presenza e non vi è stata necessità di stampare le schede delle prove.

INDICARE LE SPESE SOSTENUTE PER LA PARTECIPAZIONE AD INIZIATIVE ESTERNE NON A CARICO DEGLI STUDENTI

(es. quote di iscrizione a manifestazioni trasporti, campo sportivo, etc.)

Iscrizione dell'Istituto ai Giochi Matematici del Mediterraneo GMM	50 €
--	------

INDICARE LA TIPOLOGIA DI MATERIALE/ATTREZZATURE ACQUISTATO

(solo materiale inventariabile)

	€
--	---

FINANZIAMENTI OTTENUTI DA PARTE DI ENTI ESTERNI

ENTE EROGATORE	IMPORTO

Milano, 08 / 06 /2021

Il docente referente: Prof.ssa Barbara Pozzi

I docenti che partecipano al progetto :

Prof.ssa Delfina Da Campo, Prof.ssa Donatella Agnelli

DA COMPILARSI A CURA DELLA SEGRETERIA

Compensi per attività docenti interni a 17,50 euro	€
Compensi per attività docenti interni a 35,00 euro	€
Compensi per assistenti amministrativi e tecnici	€
Compensi per collaboratori scolastici	€
Compensi ad esperti esterni	€
Spese per partecipazione ad iniziative esterne non a carico degli studenti	€
Spese per materiale/attrezzature	€
Finanziamenti ottenuti da parte di enti esterni	€
IMPEGNO DI SPESA COMPLESSIVO A CARICO DELL'ISS F. BESTA	€