



ISTITUTO COMPRENSIVO MARINA DI GIOIOSA JONICA-MAMMOLA

SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – SCUOLA AD INDIRIZZO MUSICALE



rcic81300v@istruzione.it



rcic81300v@pec.istruzione.it



0964 415158

P.zza Mazzini - 89046 – MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC)

C.F.: 90011450807- Cod. Mecc.: RCIC81300V



POR CALABRIA 2014/2020

ASSE PRIORITARIO 12 ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Obiettivo Tematico 10.1.1

”Interventi di sostegno agli studenti caratterizzati da particolari fragilità, tra cui anche persone con disabilità”

**REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' DIDATTICHE EXTRACURRICOLARI DA REALIZZARE
PRIORITARIAMENTE SUL TERRITORIO CALABRESE**

“ FARE SCUOLA FUORI DALLE AULE”

II EDIZIONE

Cod. Progetto 2018.10.1.1.18

CUP G39F18000490002

CONTENUTI DEL PROGETTO

MODULO	N. STUDENTI	CLASSI INTERESSATE	DURATA	PROGRAMMA DI MASSIMA
1° MODULO “Il Nostro Mondo Matematico I.C. Marina di Gioiosa Ionica-Manammola	25	5° S. Primaria	40 ore articolate in 5 giorni dal 20/11/2018 al 25/11/2018	1° GIORNO Cascate del Monardo
	25	1° S. Secondaria di 1° grado		2° GIORNO Museo di Mattia Preti- TAVERNA
2° MODULO “Il Nostro Mondo Matematico I.C. Roccella Ionica	25	5° S. Primaria	40 ore articolate in 5 giorni dal 25/11/2018 al 30/11/2018	3° GIORNO Lago Ampollino
	25	1° S. Secondaria di 1° grado		4° GIORNO Centro visite Parco Nazionale
				5° GIORNO Abbazia di Corazzo

Il progetto presentato è un viaggio originale e innovativo nell'etnomatematica, ossia lo studio delle diverse pratiche matematiche così come si sono sviluppate in tutto il mondo nelle diverse epoche e nelle diverse culture. Un'occasione unica per scoprire la matematica vista con occhi diversi e percorsi diversi. Attraverso laboratori e giochi di gruppo si scoprirà come la Matematica ci accompagna nella vita di tutti i giorni e da sempre l'uomo affida ad essa, non solo la risoluzione di complessi problemi e quesiti scientifici, ma anche l'organizzazione della propria vita sociale in ogni suo aspetto e sfumatura.

Il progetto si articola in diversi momenti che prevedono la visita a luoghi di interesse e la partecipazione attiva degli studenti in esperienze laboratoriali. Gli studenti saranno condotti e guidati nei luoghi prescelti, oltre che dal personale docente dell'istituto, anche da personale esperto e competente con funzioni di animazione e di formazione. Le attività di “campo scuola” saranno effettuate prevalentemente presso una struttura alberghiera qualificata ubicata all'interno del **Parco nazionale della Sila (CZ)**, dotata di aule, di laboratorio sperimentale di ricerca, di percorsi botanici e naturalistici, con il supporto di personale specializzato a supporto delle attività di formazione. In tale struttura saranno espletate attività laboratoriali, ricreative e di animazione.

L'obiettivo generale del progetto “IL NOSTRO MONDO MATEMATICO” intende evidenziare, in collaborazione del Museo della Matematica di Firenze il ruolo della Matematica nella cultura universale, attraverso una diversa conoscenza del linguaggio matematico per promuovere una migliore partecipazione degli alunni in difficoltà.

Gli obiettivi specifici:

- *Dimostrare ai ragazzi l'importanza vitale della Matematica quale strumento di valore universale*



- *Approfondire i concetti matematici dall'antichità ai giorni nostri nelle diverse culture*
- *Acquisire capacità logico-critiche, di astrazione, di formalizzazione, di risoluzione di problemi, di rigore espressivo, di precisione nelle argomentazione e nelle scelte operative, di indagine critica scrupolosa.*

III.3 Obiettivi formativi.

Le conoscenze :

- *Conoscere la storia della Matematica dall'antichità ai giorni nostri;*
- *Esplorare una panoramica delle principali scoperte matematiche nelle diverse epoche e culture intraprendendo un viaggio affascinante attraverso il tempo e lo spazio;*
- *Approfondire l'importanza del pensiero matematico-scientifico in culture diverse quale strumento interculturale;*
- *Rielaborare le principali culture matematiche per dimostrare l'importanza del pensiero matematico-scientifico quale strumento di comunicazione e sviluppo di una società;*

Le competenze:

- *Acquisire capacità logico-analitiche ed ipotetico-deduttive, di astrazione e di generalizzazione;*
- *Conoscere i differenti processi alla base del pensiero matematico nelle diverse culture*
- *Promuovere una migliore assimilazione dei concetti di intuizione, astrazione, deduzione e formalizzazione diversificando i percorsi dell'apprendimento;*
- *Migliorare i tempi e i risultati nella risoluzione di problemi e quesiti matematico-scientifici;*
- *Promuovere migliori performance di risultato attraverso la predisposizione di appositi percorsi tematici a carattere matematico-scientifico;*

Le capacità relazionali:

- *Aumentare le capacità relazionali e decisionali lavorando in ampia autonomia e in gruppo con responsabilità di ricerca;*
- *Acquisire disponibilità a cercare motivazioni e a determinarne la validità, ad acquisire il senso di rispetto della verità, di valutazione critica e di curiosità;*
- *Sviluppare l'interesse per le esperienze logico-deduttive;*
- *Potenziare il processo di socializzazione;*
- *Prevenire la dispersione promuovendo attività che possano coinvolgere l'alunno rendendolo protagonista di un percorso;*
- *Promuovere il successo nell'apprendimento con attività pratiche per sopperire agli insuccessi scolastici;*
- *Imparare ad attingere alle proprie potenzialità creative;*
- *Approfondire le conoscenze culturali, la conoscenza di sé e l'autovalutazione;*
- *Favorire l'espressione della percezione personale in merito alla riflessione;*

I contenuti

Il percorso didattico proposto si articola attraverso attività concrete e manipolative, dimostrazioni visive, simulazioni e riflessioni guidate. Si risalirà alle origini storiche dei concetti e alle difficoltà con cui essi si siano sviluppati, simulando le possibili difficoltà di comprensione dei ragazzi

- *Giochi con i numeri*
- *Esplorazione delle figure geometriche nella natura*
- *Logica e pensiero laterale*
- *Ludoteca matematica*
- *Giochi di ruolo*
- *Indovinelli e puzzle interculturali*
- *Giochi di ingegno e paradossi*



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse
il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA



ISTITUTO COMPRESIVO MARINA DI GIOIOSA JONICA-MAMMOLA

SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – SCUOLA AD INDIRIZZO MUSICALE



rcic81300v@istruzione.it



rcic81300v@pec.istruzione.it



0964 415158

P.zza Mazzini - 89046 – MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC)

C.F.: 90011450807- Cod. Mecc.: RCIC81300V



Il progetto in una dimensione di approfondimento interculturale esplora le sei attività fondamentali della matematica universale:

Contare, localizzare, misurare, progettare, giocare e spiegare.

- *Contare fa riferimento all'uso di un modo sistematico di confrontare e ordinare fenomeni distinti. Può includere il conteggio, l'uso di oggetti, di stringhe da registrare, parole o nomi.*
- *Localizzare cioè esplorare il proprio ambiente spaziale, concettualizzare e simbolizzare questo ambiente con modelli, diagrammi, disegni, parole o altri mezzi.*
- *Misurare ossia quantificare la qualità al fine del confronto e dell'ordinamento, utilizzando oggetti o simboli come dispositivi di misurazione associati a unità.*
- *Progettare inteso come creare una forma o un disegno per un oggetto o per qualsiasi parte del proprio ambiente spaziale. Può includere la fabbricazione di oggetti, come modello mentale, o la simbolizzazione di questi in un modo convenzionale.*
- *Giocare fa riferimento a ideare e impegnarsi in giochi e passatempi con regole più o meno formalizzate alle quali tutti i giocatori debbono attenersi.*
- *Spiegare si lega a trovare il modo di spiegare i fenomeni esistenti, siano essi naturali o di origine umana come ad esempio in campo religioso e sociale*

III.4 Efficacia della proposta

La metodologia principale sarà quella dell'esplorazione del reale che prevede l'effettuazione di escursioni didattiche durante le quali **scoprire** un'interpretazione matematica dei fenomeni naturali per scoprire che la è parte integrante di ogni forma in cui si esprimono sia la natura sia la creatività umana, di qualsiasi tipo, e sviluppare l'interesse per questa. Nelle **escursioni in mezzo alla natura** i ragazzi scopriranno da soli, tramite ricerche opportune, guidati dai docenti e dall'esperto, che **la matematica è davvero centrale in molte questioni naturali** (la successione di Fibonacci, la sezione aurea, la simmetria nella natura, il linguaggio animale, l'evoluzione delle forme in natura, i frattali).

La metodologia sarà quella della creazione di un **laboratorio ludico-matematico** in cui attraverso stimoli sensoriali e attività creativa sviluppare l'acquisizione dei contenuti alla base della proposta. **Verranno utilizzati,**

- proiezioni e materiali informativi,
- **alcuni kit appositamente realizzati da ditte specializzate** di alta valenza tecnico-scientifica in un'atmosfera di divertimento e stimolo.
- **realizzazione manuale** di alcuni tra i più celebri strumenti di calcolo dell'antichità, tra i quali: **il sistema dei sumeri** per la rappresentazione dei numeri
- il passaggio dai "calcoli" alla scrittura su tavoletta; come strumento per eseguire alcuni conti, dai semplici conteggi alle addizioni e alle sottrazioni, fino alle divisioni,
- **un abaco ad asticelle** per esplorare il significato dell'abaco come incarnazione della notazione posizionale in base dieci,
- **pantografo in legno** per lo studio delle rotazioni,
- **bastoncini di Nepero** da cui derivano i logaritmi,
- **i geroglifici egiziani,**
- **Bastoncini cinesi** per numeri e conti, tra i più antichi sistemi di calcolo dell'umanità.

Al rientro in hotel si darà luogo alla **riflessione** sulle diverse azioni compiute durante l'intera giornata, sarà anche il momento per condividere insieme i contenuti del progetto in una prospettiva di partecipazione e di assunzione di responsabilità da parte dei ragazzi.

L'animazione, a disposizione del campo durante l'intera giornata, si inserirà nei momenti di pausa, allietterà i partecipanti, e alla sera organizzerà una variegata serie di spettacoli e divertimenti con l'obiettivo di stimolare nei partecipanti:

- *Esplorare le dimensioni del creativo, del simbolico, del fantastico*



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse
il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA



ISTITUTO COMPRESIVO MARINA DI GIOIOSA JONICA-MAMMOLA

SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – SCUOLA AD INDIRIZZO MUSICALE

✉ : rcic81300v@istruzione.it

✉ : rcic81300v@pec.istruzione.it



0964 415158

P. zza Mazzini - **89046** – MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC)

C.F.: 90011450807- Cod. Mecc.: RCIC81300V



- Esprimere comportamenti multi-culturali
- Elaborare, trasformare, ripensare i contenuti

Effetti attesi sulla dispersione scolastica e sul successo formativo

Dall'iniziativa ci si attende che l'allievo sviluppi/consolidi/potenzi:

- la motivazione all'apprendimento e la fiducia in se stesso per ridurre la dispersione scolastica.
- le competenze disciplinari e acquisisca gli strumenti per accrescere autonomia ed autostima
- le competenze matematiche, logiche e scientifiche nonché il pensiero divergente attraverso il lavoro cooperativo e collaborativo
- la capacità di lavorare in gruppo sentendosi responsabile

Dotazione laboratoriale

Saranno a disposizione del campo i seguenti spazi laboratoriali adeguatamente attrezzati:

- **Laboratorio per le attività di gruppo a carattere teorico**, con sistema multimediale e schermo di proiezione digitale in una superficie di oltre 100 mq, destinato esclusivamente alle attività di laboratorio
- **Laboratorio per le attività di gruppo a carattere pratico**, con una superficie di oltre 200 mq, destinato esclusivamente alle attività di laboratorio
- **Laboratorio multimediale** con 15 postazioni da utilizzare per gruppi di studio, macchine fotografiche professionali nel numero di 5, Tablet professionali nel numero di 5 Exhibit interattivi didattici
- **Aree sportive**

III.6 Struttura organizzativa prevista per il funzionamento del progetto

1 ESPERTO + 2 TUTORS + 2 ANIMATORI + 1 ACCOMPAGNATORE PER ALUNNI DISABILI

III.8.a Criteri di scelta adottati scuola

Per la selezione dei partecipanti sono fissati criteri che tengono conto dei seguenti fattori:

- disabilità;
- precarietà economica e basso reddito delle famiglie di appartenenza;
- altre particolari situazioni di criticità riferite al contesto familiare, temporanee o permanenti;
- situazioni di svantaggio linguistico-culturale;
- particolari problematiche personali e di integrazione di alunni stranieri immigrati;
- problematicità comportamentali;
- atteggiamenti di devianza;
- demotivazione e scarso interesse per lo studio;
- basso livello di acquisizione nelle competenze di base.

Gli apprendimenti attesi per entrambi gli Istituti sono:

Quantità	Sviluppo della capacità di ragionamento quantitativo. Componenti essenziali del ragionamento quantitativo sono: il concetto di numero, l'uso di diverse rappresentazioni numeriche, la comprensione del significato delle operazioni, l'idea dell'ordine di grandezza dei numeri, i calcoli eleganti da un punto di vista matematico, i calcoli mentali e le stime.
Spazio e forma	Sviluppo della capacità di conoscere, esplorare e conquistare lo spazio per poter vivere, respirare e muoversi in esso con una maggiore consapevolezza. La relazione tra forme e immagini o rappresentazioni visive, la relazione tra una città reale, le fotografie e le carte topografiche di quella città; la rappresentazione di oggetti tridimensionali in due dimensioni, la comprensione di come si creino e si interpretino le ombre e del significato della prospettiva e del suo funzionamento.



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse
il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA



ISTITUTO COMPRESIVO MARINA DI GIOIOSA JONICA-MAMMOLA

SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – SCUOLA AD INDIRIZZO MUSICALE



rcic81300v@istruzione.it



rcic81300v@pecistruzione.it



0964 415158

P. zza Mazzini - **89046** – MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC)

C.F.: 90011450807- Cod. Mecc.: RCIC81300V



Cambiamento e relazioni	<p>Sviluppo della capacità di individuare, analizzare, comprendere e prevedere relazioni tra fenomeni.</p> <p>I fenomeni naturali come manifestazione di un cambiamento; le relazioni, sia temporanee che permanenti, tra i fenomeni nella realtà quotidiana. La descrizione o il modellamento di semplici funzioni matematiche alla base di alcuni processi di cambiamento. Le modalità diverse di rappresentazione delle relazioni tra fenomeni (<i>rappresentazioni simboliche, algebriche, grafiche, tabulari e geometriche</i>), le loro differenti proprietà e la loro utilità in funzione agli scopi diversi. I procedimenti chiave per il passaggio da una rappresentazione all'altra.</p>
Incertezza	<p>Sviluppo della capacità di resilienza.</p> <p>La capacità di interpretare l'attuale "società dell'informazione", di distinguere nella gran quantità di notizie quelle realmente scientifiche e dotate di valore di verità, di gestire i sentimenti di disorientamento e indifferenza verso una realtà inflazionata di informazioni poco attendibili, lo sviluppo di reazioni efficaci per fronteggiare le difficoltà riuscendo a superare gli ostacoli e a conseguire anche obiettivi importanti, l'approccio a metodologie di cooperazione e collaborazione,.</p>

Gli interessati potranno produrre domanda di partecipazione secondo il modulo allegato sapendo che il progetto, completamente finanziato dalla Regione Calabria, si svolgerà in modalità residenziale, per 5 giorni e 4 notti e prevede la partecipazione, a uno dei due moduli programmati, di N° 50 alunni iscritti presso l'IC di Marina di Gioiosa Ionica e N° 50 alunni iscritti presso l'IC di Roccella Ionica che saranno selezionati secondo i criteri stabiliti nell'avviso regionale e graduati in base alla situazione di svantaggio socio – economico, desumibile dalla situazione reddituale da documentare mediante presentazione del modello ISEE in corso di validità che non dovrà superare il limite di **€ 10.632,94**.

A parità di reddito, avranno precedenza gli alunni che risponderanno ai requisiti previsti nel formulario di partecipazione all'Avviso inviato da questa istituzione scolastica ed approvato con **D.D. Prot n. 8793 del 7 agosto 2018**.

Le domande di partecipazione devono pervenire al protocollo scolastico, con consegna *brevi manu* da parte dei genitori, **entro e non oltre le ore 12,00 di lunedì 5 novembre 2018**.

Il programma dettagliato delle attività didattiche previsto per ogni singola giornata sarà fatto pervenire alle famiglie nel più breve tempo possibile e, comunque, in tempo utile prima della partenza.

Il Dirigente Scolastico

Dott.^{ssa} Maria Giuliana Frasciè