



Cacciuccata Matematica 2009



Progetto di rete promosso dalle scuole:

- Liceo Scientifico Statale "F.Cecioni" LIPS 030007
Via G.Galilei, 58/60
56122 Livorno - Cod.Fisc. 80007560495
Tel. 0586 422203 - Fax 0586 210024
- Liceo Scientifico Statale "F.Enriques LIPS010002
Via della Bassata 19/21
57126 Livorno
Tel 0586 813631 – Fax 0586 803502
- Istituto Tecnico Statale "B. Buontalenti" LITL010008
Via Emilio Zola, 6b
57122 Livorno
Tel. 0586-425248, 0586-421071 - Fax 0586-410594
- I S I S "Niccolini Palli" LIIS00700R
Via E. Rossi 6
57125 Livorno
Tel 0586 898084 – Fax 0586 896182

Coordinatori del Progetto:

- Prof. Rosanna Soroga , Liceo Scientifico "F. Cecioni", Livorno
- Prof. Roberto Toschi, Liceo Scientifico "F.Enriques", Livorno

Docenti promotori:

- Prof. Rosanna Soroga Liceo Scientifico "F. Cecioni", Livorno
- Prof. Roberto Toschi Liceo Scientifico "F.Enriques", Livorno
- Prof. Stella Bertone I S I S "Niccolini Palli", Livorno
- Prof. Cecilia Imperato Istituto Tecnico Statale "B. Buontalenti", Livorno
- Prof. Susanna Rondanina Liceo Scientifico "F. Cecioni", Livorno
- Prof. Gino Tamburini I S I S "Niccolini Palli", Livorno
- Prof. Rosanna Tinti Liceo Scientifico "F.Enriques", Livorno

Durata del Progetto:

L'attuazione del Progetto si articola da settembre 2008 a marzo 2009 .

Il Progetto riprende quanto già realizzato nei due precedenti anni scolastici con la "Cacciuccata Matematica 2007" e la "Cacciuccata Matematica 2008 e si ripropone di divenire una tradizione scolastica e culturale, non solo delle scuole promotrici del Progetto, ma, in senso più ampio, della città e dell'intera provincia di Livorno.

Descrizione del Progetto

Il Progetto prevede l'organizzazione e la realizzazione di:

- un ciclo di lezioni di matematica rivolte a studenti di diverse scuole
- una gara di matematica a squadre fra studenti delle scuole secondarie di secondo grado di Livorno e provincia
- una gara di matematica a squadre fra studenti delle scuole secondarie di primo grado di Livorno e provincia
- una gara di matematica individuale aperta alla partecipazione di tutti i cittadini
- uno spettacolo teatrale su tema matematico tenuto da studenti delle scuole proponenti il Progetto
- un concorso di grafica rivolto a tutti gli studenti delle scuole aderenti al Progetto
- un ciclo di incontri tra docenti delle scuole superiori e docenti delle Università toscane, su temi di didattica della matematica
- un ciclo di lezioni di matematica rivolte agli adulti
- un'uscita con gli studenti per la visita ad un laboratorio di matematica

Obiettivi del Progetto:

- Rendere più positivo l'atteggiamento verso la matematica degli studenti e degli adulti
- Diffondere la cultura matematica
- Incentivare gli studenti al lavoro di gruppo, modalità operativa caratteristica della ricerca scientifica
- Far conoscere, anche attraverso l'attività teatrale, aspetti ed applicazioni della matematica meno "consueti"
- Stimolare gli studenti a riflettere sulla matematica
- Sperimentare, attraverso il lavoro di rete fra scuole, nuove metodologie didattiche
- Creare una piattaforma di lavoro provinciale fra insegnanti di matematica

Destinatari del Progetto:

- Studenti delle scuole secondarie aderenti al Progetto
- Docenti delle scuole secondarie aderenti al Progetto
- Cittadinanza

Scelte logistiche:

La metodologia di lavoro che i docenti proponenti hanno già sperimentato nei precedenti anni scolastici per lo svolgimento del Progetto, prevede la formazione di gruppi di ricerca e la costituzione di un comitato organizzativo. I docenti delle diverse scuole collaborano a tutte le fasi del Progetto e si fanno promotori della diffusione delle stesse presso i colleghi, al fine di un maggiore coinvolgimento. In particolare, l'allestimento dello spettacolo ed il concorso di grafica richiedono la stretta collaborazione fra docenti di matematica e di discipline artistiche.

I docenti promotori sono responsabili della preparazione dei quesiti che vengono proposti nelle gare, nonché dello sviluppo del software per la gestione della classifica e dell'implementazione del sito internet.

Fasi operative:

- individuazione della disponibilità a partecipare al progetto fra tutte le scuole superiori di primo e secondo grado della Provincia di Livorno
- costituzione di un gruppo di coordinamento per l'organizzazione dello spettacolo
- costituzione di un gruppo di coordinamento per l'organizzazione della gara degli studenti delle scuole superiori di primo grado
- stesura di un regolamento per la gara
- individuazione di tematiche su cui possa vertere la gara
- pubblicizzazione dell'iniziativa all'interno degli Istituti aderenti
- raccolta delle iscrizioni degli studenti alla gara
- pubblicizzazione dell'iniziativa presso la cittadinanza
- stesura del progetto dello spettacolo
- raccolta delle iscrizioni degli studenti alla partecipazione allo spettacolo
- pubblicizzazione della gara a livello locale, per la ricerca di sponsor
- avvio di lezioni comuni per la preparazione degli studenti per la gara, le lezioni saranno rese disponibili sul sito della manifestazione, www.cacciuccatamatematica.it,
- organizzazione e realizzazione degli incontri tra docenti universitari e docenti di scuola superiore
- Avvio di lezioni per la cittadinanza
- Avvio di lezioni/incontri per l'allestimento dello spettacolo
- Raccolta delle iscrizioni degli studenti alla visita al laboratorio
- Incontri periodici del gruppo di coordinamento dello spettacolo
- incontri periodici dei docenti promotori, per la verifica dell'azione di preparazione, per il "work in progress" del progetto, per la stesura di quesiti da proporre alla gara
- realizzazione del progetto

Tempi

- pubblicizzazione del progetto presso le scuole e raccolta delle adesioni: settembre 2008
- costituzione dei gruppi di coordinamento: settembre 2008
- raccolta delle iscrizioni degli studenti : ottobre 2008
- pubblicizzazione presso la cittadinanza : ottobre 2008
- incontri riservati ai docenti : novembre 2008 – febbraio 2009
- lezioni di preparazione per la gara, incontri per l'allestimento dello spettacolo, lezioni per la cittadinanza : novembre 2008 –febbraio 2009
- raccolta dei lavori di grafica : febbraio 2009
- realizzazione dello spettacolo: 13 marzo 2009
- realizzazione delle gare: 13 – 14 marzo 2009
- uscita per la visita al laboratorio: data da definire (primavera 2009)

Descrizione delle risorse necessarie

Risorse Umane:

- Docenti impegnati per le varie fasi della realizzazione del Progetto
- Implementazione del sito internet
- Implementazione del software per la gestione delle classifiche

Strutture:

- Lezioni di allenamento:
 - sede di svolgimento: Aula Magna di ciascuna delle quattro scuole proponenti il Progetto
- Incontri tra docenti universitari e docenti di scuola superiore:
 - sede di svolgimento: Aula Magna di ciascuna delle quattro scuole proponenti il Progetto
- Lezioni per la cittadinanza:
 - sede di svolgimento: Aula Magna di ciascuna delle quattro scuole proponenti il Progetto
- Gara:
 - locale di adeguata capienza
- Spettacolo:
 - Teatro cittadino di adeguata capienza
- Concorso di grafica:
 - Sede espositiva per i lavori
- Diffusione del Progetto:
 - Sala per la Conferenza Stampa di presentazione

Attrezzature:

- Lezioni di allenamento:
 - quattro computer ciascuno collegato ad un video proiettore e relativo schermo
 - impianto audio, fotocopie
- Gara:
 - Tavoli e sedie in numero adeguato agli studenti iscritti (da noleggiare)
 - Computer portatili collegati in rete
 - Video proiettore
 - Schermo
 - Impianto audio (da noleggiare)
- Spettacolo:
 - Materiale per gli allestimenti scenici
 - Computer portatile
 - Video proiettore
 - Schermo
 - Impianto di luci (da noleggiare)
 - Impianto audio (da noleggiare)
- Concorso di grafica:
 - Cavalletti per l'esposizione dei lavori
 - Materiale per l'allestimento della sezione di votazione per la giuria del pubblico
 - Computer per la giuria di esperti

Servizi:

- Diffusione del Progetto:
 - Materiale di affissione (manifesti, locandine)
 - Inviti
 - Spazio web
- Svolgimento delle gare e dello spettacolo:
 - Pullman per consentire la partecipazione degli studenti residenti in provincia a tutte le fasi
- Visita al laboratorio:
 - Pullman per raggiungere la sede

Materiale di consumo:

- Lezioni:
 - - fotocopie
- Gara:
 - Fotocopie
 - Materiale vario di cancelleria
 - Medaglie, coppe e premi per gli studenti e per i cittadini
- Spettacolo:
 - Materiale per gli allestimenti scenici
- Diffusione del Progetto:
 - Cancelleria
 - Fotocopie

Modalità di documentazione e monitoraggio delle attività e dei risultati

Il materiale relativo alle lezioni di allenamento sarà consegnato agli studenti tramite fotocopie e reso disponibile a tutti sul sito www.cacciuccatamatematica.it, dove saranno poi pubblicati i quesiti proposti nelle gare e le relative soluzioni.

I docenti referenti di tutti gli Istituti coinvolti nel Progetto riferiscono periodicamente alle scuole di appartenenza sullo svolgimento delle attività.

In sede progettuale sono stati identificati i seguenti indicatori per il monitoraggio del Progetto:

- Numero di scuole aderenti al Progetto
- Numero degli studenti iscritti alla gara
- Numero di cittadini iscritti alla gara
- Percentuale di presenze alle lezioni di preparazione degli studenti iscritti
- Numero di studenti impegnati nell'allestimento dello spettacolo
- Numero di spettatori allo spettacolo
- Numero di lavori presentati al concorso di grafica

Per la valutazione dei risultati sono stati stabiliti i seguenti target relativi a ciascun indicatore:

- Numero di scuole aderenti al Progetto ≥ 8
- Numero degli studenti iscritti alla gara ≥ 200
- Numero di cittadini iscritti alla gara ≥ 50
- Percentuale di presenze a ciascuna lezione di preparazione degli studenti iscritti $\geq 60\%$
- Numero di studenti impegnati nell'allestimento dello spettacolo ≥ 40
- Numero di spettatori allo spettacolo ≥ 100
- Numero di lavori presentati al concorso di grafica ≥ 20

Responsabili della rilevazione: docenti promotori del Progetto.

Diffusione dei risultati:

- comunicazioni scritte inviate ai Dirigenti di tutte le scuole aderenti al Progetto
- organi di stampa
- sito internet

I Coordinatori del Progetto