



Progetto

## **Piccole guide crescono**

*Progetto didattico per la formazione di guide scientifiche  
per la mostra interattiva "Il giocattolo Scientifico e musicale"  
IISS Ferraris - Acireale*



## **Introduzione**

La didattica delle materie scientifiche ha sempre dovuto fare i conti con materie che per loro natura sono ostiche ai più. La Scienza ha percorsi di accesso per tutti: gli alunni della scuola media avranno il ruolo di Guide Scientifiche all'interno della mostra interattiva "Il giocattolo scientifico e musicale". Questa mostra rappresenterà una delle principali sezioni della più ampia iniziativa dal nome "F<sup>2</sup>: la Fisica al Ferraris – Scienza Costruzioni e Tecnologie" che ormai da qualche anno anima l'autunno nella comunità scolastica acese. L'idea di fondo del progetto è che un primo approccio di tipo ludico alla scienza ed alle sue leggi è determinante per favorire la fase pedagogica con la scoperta delle leggi fisiche che governano i fenomeni.

### **Descrizione della mostra interattiva "il giocattolo scientifico e musicale"-Invito alla chimica-Il planetario-l'energia rinnovabile-Geometria e movimento-Robotica-Applicazioni Android-Fantamorphing**

Nel periodo 10 - 15 Dicembre 2013 presso l'istituto IISS "G. Ferraris" di Acireale, sarà allestita una mostra interattiva multimediale dal titolo "F<sup>2</sup>: la Fisica al Ferraris: Scienza, Costruzioni e Tecnologie". I contenuti della mostra sono diversi e spazieranno dalla Fisica, alla Chimica, alla Biologia molecolare, alla Robotica, alle energie rinnovabili, all'astrofisica. Si prevede un allestimento in più ambienti, con una serie di giocattoli accompagnati da altre esperienze scientifiche sulla chimica, sull'astronomia, sulla costruzione degli Origami, sull'energia rinnovabile, tutto corredato da schede didattiche che ne illustrano il principio di funzionamento con richiami alle materie scientifiche coinvolte. In particolare con il planetario si avrà una conoscenza diretta dell'universo, dei nomi dei pianeti e delle costellazioni, delle distanze e delle leggende. Si imparerà ad osservare il cielo e a riconoscere i corpi celesti. Una serie di pannelli illustrativi a carattere didattico completeranno la mostra.

La mostra, per come è stata concepita, presenta una fruibilità immediata e consente di stimolare interessi, curiosità, conoscenze di ampie fasce della popolazione, non necessariamente già formate sul sapere scientifico. Lo scopo è quello di diffondere e valorizzare la cultura scientifica facendo leva sull'apprendimento informale. La mostra conterrà una serie di oggetti con i quali i visitatori potranno interagire.

## Obiettivi

Si prevede di avvicinare gli studenti, mediante approccio informale, allo studio delle discipline coinvolte. Gli studenti saranno invogliati a seguire le esercitazioni di laboratorio per prendere parte in prima persona alle attività. Si abatteranno le barriere convenzionali tra l'istituto ed il territorio. Ci sarà la condivisione delle risorse interne tra gruppi di pari e su scala gerarchica.

## Risultati attesi

Prevediamo risultati immediati e tangibili quali:

- ✓ Sviluppo della didattica delle scienze.
- ✓ Valorizzazione delle attitudini individuali, palesi o latenti.
- ✓ Incremento delle abilità operative di gruppo.
- ✓ Attivazione di sinergie interdisciplinari.
- ✓ Creazione di un prototipo didattico utilizzabile in altre scuole.
- ✓ Realizzazione di un evento ripetibile.

## Piano delle attività

Struttura del percorso di formazione "*Piccole guide crescono*"

<b>DURATA COMPLESSIVA</b>	<b>14 ORE</b>
<b>N° incontri</b>	7 della durata di 2 ore ciascuno dalle 15,00 alle 17,00
<b>sede</b>	IISS Ferraris – Acireale Via Trapani n.4.
<b>Docente Coordinatore</b>	Prof. Mario Grasso
<b>Periodo</b>	1° incontro 4 novembre 2013(lu) 2° incontro 5 novembre 2013(ma) 3° incontro 11 novembre 2013(lu) 4° incontro 12 novembre 2013(ma) 5° incontro 25 novembre 2013(lu) 6° incontro 2 dicembre 2013(lu) 7° incontro 3 dicembre 2013(ma)

**Contenuti:**

I contenuti del corso sono determinati dalla qualità e composizione della Mostra. Nel corso del primo incontro verrà distribuito agli alunni il materiale didattico composto da schede descrittive e procedura sperimentale.

I docenti incaricati per il corso delle esperienze elencate faranno una breve introduzione teorica e la presentazione della scheda didattica di laboratorio.

Possono partecipare gli studenti delle terze classi che saranno opportunamente preparati secondo gli incontri programmati di cui sopra. Ciascun allievo al primo incontro dovrà portare la scheda di partecipazione allegata (ALL.1), vistata dal Dirigente scolastico o dal referente per l'orientamento e dovrà anche inviare gli stessi dati tramite il modulo di partecipazione presente sul sito della scuola ([www.iissferraris.it](http://www.iissferraris.it), blocco a sinistra, dedicato all'evento) , entro il 25 ottobre 2013,

Per informazioni rivolgersi a:

ISSFerraris, (095/7649166-67)

Prof. Referenti del progetto:

prof. Mario Grasso                    tel. \_334-3531771

prof. ssa Vittoria Castelli    tel.095/7649166

Consultare il sito :[www.iissferraris.it](http://www.iissferraris.it)