Global Junior Challenge
Projects to share the future

Pubblicata su *Global Junior Challenge* (https://www.gjc.it)



## Paese, Città/Regione

**Paese:** Italy
**Città:** Catania, Sicilia

## Organizzazione

**Nome dell'ente o associazione:** I.I.S. I.T. “MARCONI”
**Contesto dell'ente o dell'associazione che presenta il progetto:** School
**Specify:** Fondo d’Istituto, progetto POF

## Sito Web

http://www.itimarconi.ct.it/doceboCms/ https://www.youtube.com/watch?v=ctpkHmSrJH0

## Legge sulla privacy

Consenso al trattamento dei dati personali
**Acconsenti al trattamento dei dati personali?: Autorizzo la FMD al trattamento dei miei dati perso**

## Tipo di progetto

Educazione fino ai 15 anni

## Descrizione del progetto

### Description Frase (max. 500 characters):

Percorso didattico di Fisica laboratoriale ed emozionale che utilizza le modalità del gioco scientifico creativo per la realizzazione di esperienze “magiche” con materiali poveri. L’aspetto emozionale punta a stimolare nei giovani il piacere per la ricerca scientifica e il materiale “povero”, immediatamente reperibile, consente la replicabilità degli esperimenti presso familiari, amici e conoscenti rendendo gli studenti ambasciatori della passione per la scienza,

in un’ottica più ampia di diffusione del gusto della cultura scientifica nella società.

**Project Summary (max. 2000 characters):**

L’idea del progetto nasce dalla necessità crescente di attrarre l’interesse degli alunni e coinvolgerli nel processo di studio delle materie scientifiche, processo ostacolato in modo sempre più evidente dalle difficoltà attentive e dalla mancanza di rigore dei “nativi digitali”.

La Fisica, con le sue leggi espresse da formule matematiche, rientra a pieno titolo tra le discipline “più difficili, per pochi eletti”, ma ha l’indubbio vantaggio di poter sperimentare per provare la teoria, **affascinando** con magie apparenti e **materializzando simboli e equazioni.**

Il grande interesse suscitato negli alunni dalle “magie” apparenti, inizialmente mostrate occasionalmente in qualche classe particolarmente difficile, e le importanti ricadute sul piano relazionale con gli insegnanti e con i compagni, hanno stimolato noi docenti alla ricerca delle “magie” sul web e alla successiva elaborazione teorica, attività estremamente stimolanti e motivo di grande condivisione. La collega di Scienze prof.ssa Vincenzina Pastore, collaboratrice del Preside e referente della Scuola nell’area progetto, ha poi indotto noi insegnanti di Fisica, prof.ssa Lucia Alba Rapisarda , prof. Antonio Atalmi e prof. Natale Tosto, a presentare un progetto POF, sì da poter ampliare l’offerta formativa della Scuola e sistematizzare le esperienze svolte.

Il progetto è dunque un percorso didattico laboratoriale ed emozionale che utilizza le modalità del gioco scientifico creativo per la realizzazione di esperienze “magiche” con materiali poveri (lattine, elastici, cannucce, graffette, bottigliette di plastica, magnetini, palloncini, ecc.).

L’attività didattica laboratoriale vede lo studente protagonista nella realizzazione, conduzione e interpretazione dei risultati di esperienze didattiche originali di grande efficacia didattica e comunicativa. L’elevato contenuto emozionale delle attività punta a stimolare nei giovani il piacere per la scienza e per la ricerca scientifica, quale condizione necessaria per un avvicinamento al mondo della conoscenza e della applicazione tecnologica.

## Da quando è funzionante il vostro progetto?

2016-03-01 00:00:00

## Obiettivi ed elementi di innovazione

- Il progetto vuole **stimolare il piacere per la Scienza** e per l’attività di ricerca attraverso modalità didattiche che stimolino la curiosità, la creatività e lo spirito collaborativo, attitudini tipiche femminili e dei giovani in generale, metodologie spesso non utilizzate nella ordinaria didattica scolastica.
- Il progetto mira a **favorire l’inclusione** di giovani in situazioni di svantaggio socio-culturale o con difficoltà di apprendimento attraverso attività laboratoriali che, offrendo a ogni studente il proprio spazio di partecipazione, lo rendano protagonista in interazione con i compagni e con gli insegnanti, facilitando la creatività, la riflessione e la rielaborazione condivisa.
- Molta attenzione è posta anche al **superamento delle difficoltà** legate ai diversi stili e alle specifiche esigenze di apprendimento, non ultime quelle dovute agli **stereotipi e alle differenze di genere**

, sollecitando la sfera emozionale attraverso le magie apparenti che, accompagnate da contenuti musicali e multimediali in un contesto di condivisione , hanno importanti ricadute sul piano relazionale, oltre che didattico.

- Gli studenti costruiscono in prima persona oggetti e dispositivi con cui realizzare esperimenti apparentemente inspiegabili e replicabili nei propri ambienti familiari, divenendo così **divulgatori e ambasciatori della cultura scientifica** e della passione per la scienza.
- La realizzazione degli esperimenti “magici”, è l’occasione per studiare in modo **approfondito** i vari fenomeni coinvolti, facendo uso del metodo scientifico e delle potenzialità del problem-solving. Questo approccio consente di **“vivere”** l’esperienza della conoscenza scientifica attraverso le emozioni, in un contesto di interazione e condivisione particolare, realizzabile con l’attività laboratoriale di gruppo.

Per raggiungere dunque gli obiettivi del progetto vengono utilizzate diverse metodologie didattiche, dal problem-solving alla didattica laboratoriale e ai giochi scientifici. Le attività sono accompagnate da contenuti multimediali volti ad arricchire sia l’aspetto teorico-scientifico delle lezioni, sia quello emozionale degli esperimenti attraverso la riproduzione di musica e produzione di video da parte degli studenti.

## Risultati

**Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):**

• Il proget
miglioram
sono infa
presentaz
esperime
successiv
poi espos
corso. • U
alunni in
presso il
Lauree S
adesione
a voler ot
triennio, a
Atalmi) su
2016/201
giovani”.
inerenti l’
dalle prog
settimana
laboratori
nonostan
per qualu
contribuit
rappresen
scientifich
“extracurr

**How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):**

28 alunni di primo biennio, con incontri settimanali extracurriculari di 2 ore in laboratorio di fisica

## Sostenibilità

**What is the full duration of your project (from beginning to end)?:** Meno di 1 anno
**What is the approximate total budget for your project (in Euro)?:** Meno di 10.000 Euro
**What is the source of funding for your project?:** Altro
**Note eventuali:** Via Vescovo Maurizio 82, 95126 Catania, tel.0957123389 fax.0957122581
**Il progetto è economicamente autosufficiente?:** No
**When is it expected to become self-sufficient?:** 2018-06-01 00:00:00

## Trasferibilità

**Has your project been replicated/adapted elsewhere?:** Sì
**Where? By whom?:** “Conoscere giocando: dalle magie apparenti alle equazioni della Fisica” è stato ad progetto ministeriale (Dipartimento per le Pari Opportunità) “IN ESTATE SI IMPAR STEM”-Campi estivi di scienze, matematica, informatica e coding. L’iniziativa, volt promuovere le pari opportunità e a contrastare lo stereotipo di genere riguardante presunta scarsa attitudine delle studentesse verso le discipline STEM (Science, T Engineering, Mathematics), prevedeva percorsi di approfondimento rivolti alle stud agli studenti delle istituzioni scolastiche primarie e secondarie di primo grado, sulle materie: matematica, cultura scientifica e tecnologica, informatica e coding. La nos è stata selezionata ed ha “spalancato“ i laboratori di Chimica, Scienze, Fisica, Rob Informatica realizzando di fatto una didattica per ambienti di apprendimento (D.A.D stimolante e sinergica con alunni (in massima parte ragazzine) di età compresa tra anni.
**What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):**
Lo studio delle discipline strumento di apprendim curriculari. La didattica l magie alle equazioni”, a studente disponibile e fe

**Are you available to help others to start or work on similar projects?:** Sì

## Informazioni aggiuntive

**Barriers and Solutions (max. 1000 characters):** Nessun ostacolo.
**Future plans and wish list (max. 750 characters):** Per motivi legati all’assenza di un’aula di Fisica in g dovuto escludere quasi la metà dei richiedenti. Sar estenderlo ad un numero maggiore di alunni solo d sufficientemente grande, a parità di risorse umane. tempistiche scolastiche (approvazione dei progetti dell’anno scolastico. A tal fine il progetto è stato pr attesa di una sua eventuale approvazione. Potend “ingrandire” i laboratori e avviare vere e proprie “se ore curriculari, in sinergia con i colleghi di Chimica queste settimane “speciali”, si potrebbe attuare una

con le aule di Fisica, Chimica e Scienze ambienti attivi in cui il “fare” in sinergia garantisce un apprendimento esperenziale che avvia verso il potenziamento e l’approfondimento delle conoscenze e infine lo sviluppo delle competenze.

**Allegati:** conosceregiocandogallery1.ppt [1]
conosceregiocandogallery2.ppt [2]
1cannucciaequilibrista.mp4 [3]
2cannucceequilibriste.mp4 [4]
3diavolettoeballerini.mp4 [5]
4lapatataballerina.mp4 [6]
5lepatateballerine.mp4 [7]
6lattinacheimplode.mp4 [8]
7unacandelaunpiattoeunbecker.mp4 [9]
8magneticcar.mp4 [10]
9trottolaelettromagnetica.mp4 [11]
contenuti.docx [12]
10_15newtoncon3fiammiferi.mp4 [13]

fisica [14] apprendere giocando [15] esperimenti sorprendenti [16] materiale povero [17] equazioni magiche [18] ambasciatori scientifici [19]

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.
Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.
Privacy Policy

---

**URL di origine:** https://www.gjc.it/progetti/%E2%80%9C-conoscere-giocando-dalle-magie-apparenti-alle-equazioni-della-fisica%E2%80%9D

**Collegamenti**
[1] https://www.gjc.it/sites/default/files/conosceregiocandogallery1_0.ppt
[2] https://www.gjc.it/sites/default/files/conosceregiocandogallery2.ppt
[3] https://www.gjc.it/sites/default/files/1cannucciaequilibrista.mp4
[4] https://www.gjc.it/sites/default/files/2cannucceequilibriste.mp4
[5] https://www.gjc.it/sites/default/files/3diavolettoeballerini.mp4
[6] https://www.gjc.it/sites/default/files/4lapatataballerina.mp4
[7] https://www.gjc.it/sites/default/files/5lepatateballerine.mp4
[8] https://www.gjc.it/sites/default/files/6lattinacheimplode.mp4
[9] https://www.gjc.it/sites/default/files/7unacandelaunpiattoeunbecker.mp4
[10] https://www.gjc.it/sites/default/files/8magneticcar.mp4
[11] https://www.gjc.it/sites/default/files/9trottolaelettromagnetica.mp4
[12] https://www.gjc.it/sites/default/files/contenuti.docx
[13] https://www.gjc.it/sites/default/files/10_15newtoncon3fiammiferi.mp4
[14] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/fisica
[15] https://www.gjc.it/keywords-separate-commas/apprendere-giocando
[16] https://www.gjc.it/keywords-separate-commas/esperimenti-sorprendenti
[17] https://www.gjc.it/keywords-separate-commas/materiale-povero
[18] https://www.gjc.it/keywords-separate-commas/equazioni-magiche
[19] https://www.gjc.it/keywords-separate-commas/ambasciatori-scientifici