



Teaching –learning module compiled by the PARSEL consortium
as part of an EC FP6 funded project (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) on
Popularity and Relevance of Science Education for scientific Literacy



Sei in grado di programmare una campagna pubblicitaria ideale per il nuovo singolo di Rihanna?

Un modulo di grado 10 – 12 di matematica sulla
modellizzazione matematica

Sommario

Questa serie di attività centrata sullo studente coinvolge gruppi di studenti ad applicare strumenti di modellazione in relazione a una campagna pubblicitaria fittizia per una cantante.

Sono incluse le sezioni

1.	<u>Attività per gli studenti</u>	Descrive lo scenario in maggiore dettaglio e i compiti che gli studenti dovrebbero eseguire
2.	<u>Guida didattica</u>	Suggerisce un approccio per insegnare il modulo
3.	<u>Valutazione</u>	Presenta delle strategie per la valutazione formativa

Autori: Claus Michelsen & Jan Alexis Nielsen
Istituto: University of Southern Denmark
Paese: Danimarca



Obiettivi generali/Competenze: ci si attende che gli studenti:

- Capiscano la differenza tra i diversi tipi di modelli (ad esempio verbale, numerico, grafico e algebrico / simbolico).
- Comprendano e siano in grado di spiegare gli aspetti generali della modellazione matematica.
- Riflettano sui modelli matematici.
- Siano in grado di discutere partendo dalla matematica.
- Rappresentino graficamente i dati.
- Analizzino e costruiscano grafici e funzioni.
- Individuino la relazione di dipendenza tra i fenomeni e la traducano nelle relazioni di dipendenza tra variabili pesate.

Contenuto curricolare: Tipi di funzioni

Tipo di attività: attività di sviluppo del pensiero e di scelta di un modello.

Tempo previsto: 4-6 lezioni.

Prerequisiti: concetto di funzione

Questo esclusivo materiale di insegnamento-apprendimento ha lo scopo di guidare l'insegnante a promuovere l'alfabetizzazione scientifica degli studenti riconoscendo lo sviluppo delle competenze in 4 domini: lo sviluppo intellettuale, il processo e la natura della scienza e della matematica, lo sviluppo personale e lo sviluppo sociale.

La sua originalità è dovuta ad un approccio alle lezioni di scienze e matematica che è stato progettato per essere popolare e rilevante. Per questo l'approccio va volutamente dalla società alla scienza e tenta di soddisfare specificamente i bisogni di apprendimento degli studenti.

Questa unicità è dimostrata nello specifico da:

1. un titolo correlato ad una questione che riguarda la società e basato su un problema (supportati nella guida per lo studente da uno scenario);
2. un' enfasi del problem solving scientifico centrata sullo studente, che comprende l'apprendimento di una serie di obiettivi didattici e scientifici;
3. l'includere il processo decisionale socio-scientifico che consiste nel mettere in relazione la scienza e la matematica acquisite con le necessità della società per una cittadinanza responsabile.

Autori: Claus Michelsen & Jan Alexis Nielsen

Istituto: University of Southern Denmark

Paese: Danimarca
