



Il progetto G.A.STEM

Ottobre 2019

Il progetto europeo G.A. STEM

Introduzione

Il progetto europeo denominato **G.A. STEM – Enhancing STEM skills through arts and mini-games** è coordinato dall'Università di Turku e coinvolge 8 partner provenienti da 4 diversi paesi europei (Belgio, Estonia, Finlandia e Italia). Il progetto è stato finanziato dalla **Commissione Europea** nell'ambito del programma **Erasmus+, KA2 – partenariato strategico nel settore scuola**. Mira a migliorare la motivazione negli studi scientifici attraverso l'uso delle "opere d'arte" come strumenti per stimolare la creatività degli studenti e sviluppare una maggiore consapevolezza delle applicazioni quotidiane delle materie scientifiche.

Framework to integrate art in STEM using digital games

Il primo prodotto del progetto G.A. STEM è il **Framework to integrate art in STEM using digital games**. Questo report fornisce lo scenario e il quadro teorico e pratico per l'integrazione dell'arte nella formazione STEM attraverso l'uso di mini game.

Prima di tutto, delinea un'analisi dettagliata del concetto di "matematizzazione" in relazione ai moduli/esercizi STEM usando le arti: Perché e come combinare le discipline STEM con le arti? Come portare i problemi scientifici in un contesto artistico? Il documento risponde a queste domande, fornendo suggerimenti ed esperienze con esempi di pratiche STEAM tratte dalla vita reale, con un *focus* specifico per gli studenti delle scuole secondarie.

Secondariamente, presenta una dettagliata analisi delle **indicazioni scolastiche nazionali con una selezione di alcune opere d'arte**. La procedura di identificazione degli esercizi G.A.STEM è stata avviata da un'analisi dettagliata degli standards educativi nazionali in matematica e scienze, come riportati nelle indicazioni nazionali dei Paesi coinvolti nel progetto..

L'**apprendimento basato sul gioco** implica un coinvolgimento esperienziale dell'apprendimento attraverso prove ed errori, giochi di ruolo trattando un argomento specifico non come "contenuto" ma come un insieme di regole scelte e conseguenze. In un percorso scolastico, questo significa tradurre un elemento di una

Il partenariato

I partner internazionali sono:

- [University of Turku \(Finlandia\)](#)
- [Sint-Lievenscollege Ghent \(Belgio\)](#)
- [Tallinn University \(Estonia\)](#)
- [Tamsalu Gymnasium \(Estonia\)](#)
- [Rieskalähde Junior High School \(Finlandia\)](#)
- [Istituto Comprensivo Maria Montessori \(Italia\)](#)
- [EU-Track \(Italia\)](#)
- [Pixel \(Italia\)](#)



Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione europea. La presente comunicazione di pubblicazione riflette esclusivamente le opinioni dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute. Numero di invio: 2016-1-SI01-KA204-021588

materia (come una legge della fisica) nella meccanica di un gioco che opera indipendentemente nel suo proprio sistema, basato su scelte e conseguenze. Nella quarta parte del documento, pertanto, viene presentata un'analisi specifica delle pratiche esistenti nell'uso dei giochi per gli studi della matematica e delle scienze rivolti agli studenti di età compresa tra 13 e 16 anni. Questa sezione intende mostrare come sviluppare un gioco ed evidenziare gli elementi di gioco negli esercizi di matematica / scienze selezionati.

Infine, il report fornisce agli insegnanti due appendici: gli argomenti di matematica e scienze individuati dal team di progetto ed una selezione di esercizi da utilizzare.

Il documento **Framework to integrate art in STEM using digital games** è disponibile sul sito del progetto usando il seguente link: <https://gastem.pixel-online.org/framework.php>.



Prossime attività

Attività' 2:

- Definizione dei contenuti e delle metodologie per la formazione pilota degli insegnanti e studenti. Sarà strutturata in **moduli**.
- Sviluppo della **piattaforma – ambiente di apprendimento** dove gli insegnanti e gli studenti fruiranno la formazione e dove i giochi prodotti saranno caricati..

COMPITO 3:

- **Formazione insegnanti:** gli insegnanti beneficeranno del percorso pilota strutturato in moduli disponibili sulla piattaforma e testeranno la metodologia e gli strumenti pedagogici con i loro studenti;
- **Sviluppo dei project work con gli studenti:** gli studenti svilupperanno le proprie idee di gioco che combineranno STEM e ARTE.

Incontri

Il secondo incontro di coordinamento è stato organizzato nei giorni 15 – 16 Maggio 2019 a Tallinn (Estonia). I partner hanno perfezionato il primo prodotto, il "Framework to integrate art in STEM using digital games". Inoltre, hanno avviato i lavori per la realizzazione del secondo prodotto "Corso di Arte e Mini-Giochi" indirizzato sia ai docenti che agli studenti.



