



Immersive and Multidisciplinary STEM Learning through A Cooperative Story-Driven Digital Game

Cod. 2021-1-FI01-KA220-SCH-000024098

Workshop

Salviamo il nostro pianeta con Big GAME: il via alla competizione

Evento Moltiplicatore

Michela Tramonti, EU-Track (Italy)

- Promuovere la formazione STEM nelle scuole secondarie (studenti 11-16).
- Supportare la trasformazione digitale nelle scuole secondarie.
- Incoraggiare la lotta ai cambiamenti climatici.



Attraverso un **apprendimento multidisciplinare** e la **risoluzione di problemi** relativi al contesto ambientale, sotto forma di ***scenari di apprendimento*** e ***missioni di gioco***.



E' stato preparato un **manuale** su come **utilizzare l'approccio** del **digital storytelling** nella formazione **STEM** incentrato sulla **multidisciplinarietà** delle discipline.

Fornendo un **modello di apprendimento online e blended** e degli **strumenti** basati sull'approccio del **digital storytelling** per **incentivare** l'apprendimento e la **cooperazione** in ambienti digitali.

L'obiettivo è di supportare gli insegnanti a:

- sviluppare gli **scenari** di apprendimento sulle **sfide ambientali** da realizzare in **classe** o a **distanza**.





Aumentando la **consapevolezza** sulle **questioni ambientali** attraverso **esperienze di apprendimento** immersivo.

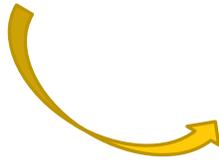


Gli **studenti** propongono **possibili soluzioni** ai problemi **ambientali** rappresentati negli **scenari di apprendimento**, ossia, nelle **missioni** da affrontare nell'ambiente di gioco digitale.



1. STEM

2. Digital storytelling



Costruire scenari di apprendimento utilizzando il **digital storytelling** per risolvere problemi ambientali (*gli studenti suggeriscono soluzioni per risolvere missioni/ problemi riguardanti l'ambiente*).



Attività di **costruzione** degli **scenari** in **presenza** in **classe**.



Alcuni degli **scenari di apprendimento** saranno trasformati in **missioni** per l'ambiente di gioco.

INIZIAMO...



Anno 2030 - la Terra continua ad affrontare le **stesse sfide climatiche** che stiamo già affrontando, ma la situazione è **peggiorata**.



Le **Nazioni Unite** hanno formato l'**ONU Anti-Apocalypse Force (UNAAF)**, di cui fanno parte le squadre di studenti, per **rispondere** rapidamente alle **varie emergenze ambientali** nel mondo.

Un esempio: Operazione “Black Ice”

Missione

Il 3 marzo 2030 (domenica) alle 3:30 del mattino, una nave da ricerca (la Vassa battente bandiera svedese) e una petroliera (la MT Dolviken, battente bandiera norvegese) si scontrarono vicino all'isola norvegese di Andøya nel circolo polare artico. A causa dell'impatto, lo scafo della petroliera è stato perforato, provocando una fuoriuscita di petrolio in mare. Seguendo il piano di emergenza per l'inquinamento da idrocarburi a bordo, l'equipaggio di MT Dolviken è stato in grado di localizzare il serbatoio danneggiato e fermare la fuoriuscita entro un'ora; tuttavia, a quel punto, una quantità significativa di petrolio è stata versata in mare. Entrambi gli equipaggi delle navi sono stati quindi evacuati dal soccorso aereo.

La situazione è urgente a causa della perdita di petrolio che si verifica in una riserva naturale a meno di 4 km dalla scogliera di Bleiksøya, sede di una delle più grandi colonie di pulcinelle di mare sopravvissute. Nelle vicinanze si trova anche il villaggio di pescatori di Bleik, rinomata destinazione per il birdwatching.

La Forza anti-apocalisse delle Nazioni Unite (UNAAF) è stata attivata per affrontare questa minaccia. Puoi essere sul posto entro le 6:00 ora locale. Qual è il tuo modo di agire?

Posizione e condizioni ambientali

5 km al largo della costa dell'isola di Andøya nel circolo polare artico, parte della riserva naturale norvegese di Skogvoll. L'insediamento più vicino è il villaggio di pescatori di Bleik (500 abitanti) e la colonia di pulcinelle di mare sulla scogliera di Bleiksøya dista 4 km. È possibile raggiungere il sito in aereo da Harstad in 20 minuti.

A causa delle acque gelide, la navigazione è difficile e, poiché il ghiaccio si sta rompendo, la fuoriuscita può diffondersi rapidamente e raggiungere sia la scogliera che il vicino villaggio di Bleik, colpendo la pesca locale e i turisti.





1. Le Boterf, G., *De la compétence*. Essai sur un attracteur étrange, 1994: p. 16-18.
2. Bruner, J., *Alla ricerca del significato*. Per una psicologia culturale, 1992.
3. Vygotsky, L.S. and M. Cole, *Mind in society: Development of higher psychological processes*. 1978: Harvard university press.
4. Morra, S., *Steps to great digital storytelling*. Edtechtteacher. Access mode: <http://edtechtteacher.org/8-stepsto-great-digitalstorytelling-from-samantha-on-edudemic/> (11.11. 2017). In English.
5. Ohler, J.B., *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. 2013: Corwin Press.
6. Michael, D.R. and S.L. Chen, *Serious games: Games that educate, train, and inform*. 2005: Muska & Lipman/Premier-Trade.

***QUAL È LA VOSTRA
SOLUZIONE?***





Grazie per l'attenzione!



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.