

# DIG.I.T.ABLE

DIGital Inclusive Trainers for AccessiBLE Education  
Multiplier Event - 23 marzo 2023

**LE NUOVE FRONTIERE DEL DIGITAL LEARNING.  
STRUMENTI INNOVATIVI PER LA FORMAZIONE  
ONLINE: DALL'UNIVERSITÀ AL MONDO DEL  
LAVORO.**

Prof. Giovanni Maria Vecchio  
Dott.ssa Isabella Giacchi






## La proposta di ricerca

La proposta di ricerca ha gli obiettivi di:

- promuovere l'utilizzo delle **nuove tecnologie digitali in ambito educativo e formativo**;
- sviluppare la progettazione di **interventi educativi e formativi online** efficaci;
- analizzare e intervenire su dinamiche di **monitoraggio e valutazione** degli apprendimenti e delle attività formative per lo sviluppo di competenze trasversali.

La metodologia per la realizzazione di interventi formativi online è la **"Gamification"** e l'**utilizzo dello strumento del "Serious Games"**.




## Focus sui *Serious Games* (SGs)

- «Un'applicazione digitale interattiva, dotata o meno di una componente hardware significativa, che: a) ha un obiettivo sfidante; b) è **divertente** da usare e coinvolgente; c) **incorpora concetti di punteggio**; d) fornisce al partecipante un'abilità di **conoscenza o atteggiamento che possono essere applicati al mondo reale**» (Bergeron, 2006).
- Sono strumenti pensati e creati allo scopo di promuovere lo sviluppo di conoscenze e competenze **cognitive e sociali** (Anolli & Mantovani, 2011).
- Stimolano la **riflessione** e l'**interiorizzazione dei cambiamenti** generati dall'esperienza.

# Mente ludica, simulazioni virtuali e Serious Games

- I SGs rappresentano una rivoluzione culturale in grado di simulare qualsiasi aspetto dell'esperienza per acquisire e perfezionare competenze tramite la **User Experience**.
- Nuovo metodo di apprendimento e formazione, riescono a sintetizzare tre dimensioni chiave (Anolli & Mantovani, 2011):
  - 1. dimensione simulativa;**
  - 2. dimensione formativa;**
  - 3. dimensione ludica.**
- Un settore specifico dei SGs è destinato alla **promozione di competenze sociali e relazionali** (come comunicazione, cooperazione, lavoro di gruppo, leadership, negoziazione, ecc..).



# Applicazioni in ambito educativo e formativo

- Molti studi si sono soffermati sull'analisi dei **campi di applicazione** dei Serious Games, rilevando la loro diffusione in svariati ambiti, da quello medico, militare, a quello educativo e formativo (Calderon & Ruiz, 2015).
- Altri filoni di ricerca indagano invece gli aspetti riferiti agli **elementi di progettazione** del gioco, ovvero gli obiettivi, i contenuti, la definizione delle attività, delle sfide e dei feedback, soffermandosi su competenze specifiche, come ad esempio la **collaborazione** (Wang & Huang, 2021).
- Un terzo filone si concentra sui metodi e gli **strumenti di valutazione** dei Serious Games che apportano evidenze di efficacia (Connolly et.al, 2012).

## Revisione sistematica della letteratura su SGs e videogiochi per la prevenzione del bullismo e cyber-bullismo (Calvo-Morata, et al. 2020).

- Utilizzo a scuola di Serious Games e video giochi per l'individuazione e la prevenzione dei fenomeni di bullismo e cyberbullismo, nella maggior parte dei casi rivolti a studenti di età compresa tra 6 e 16 anni.
- I risultati delle simulazioni hanno registrato:
  1. la presenza di **effetti comportamentali negativi** come “ignorare il problema” o “impegnarsi in violenza verbale o fisica”;
  2. la presenza di **effetti comportamentali positivi** come “sostenere le vittime” o “chiedere aiuto esterno”, dando modo di riflettere sulle strategie per combattere il problema o per aiutare gli studenti ad affrontarlo e/o superarlo.
- In tal modo è possibile aiutare gli insegnanti ad affrontare il tema in classe e aumentare negli studenti la consapevolezza del problema.




Computers & Education

Volume 157, November 2020, 103958



### Serious games to prevent and detect bullying and cyberbullying: A systematic serious games and literature review

Antonio Calvo-Morata , Cristina Alonso-Fernández, Manuel Freire, Iván Martínez-Ortiz, Baltasar Fernández-Manjón



## Studio sull'efficacia dell'utilizzo di un Serious game collaborativo online e in presenza (Hummel et al., 2015)

- Lo studio ha analizzato gli effetti di un SG collaborativo per il **potenziamento di competenze di gestione della classe** di insegnanti in formazione.
- Dai risultati si evince che la collaborazione dei partecipanti alla gestione dei problemi in classe può essere effettivamente facilitata dall'utilizzo di un **Serious game** collaborativo, sia **online** che in **presenza**, con un maggiore apprezzamento per la modalità online.

*Interactive Learning Environments*, 2015  
Vol. 23, No. 6, 670–682, <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2013.789063>



### **Collaboration scripts for mastership skills: online game about classroom dilemmas in teacher education**

Hans Hummel<sup>a,b\*</sup>, Walter Geerts<sup>b</sup>, Aad Slootmaker<sup>a</sup>, Derek Kuipers<sup>b</sup> and Wim Westera<sup>a</sup>

<sup>a</sup>CELSTEC (Centre for Learning Sciences and Technologies), Open University, Valkenburgerweg 177, Heerlen, 6419 AT, The Netherlands; <sup>b</sup>IEC (Institute of Education and Communication), NHL University of Applied Science, Rengerslaan 10, Leeuwarden, 8917 DD, The Netherlands

# Un'esperienza di apprendimento collaborativo in ambito universitario con l'utilizzo di un SG



## IL PROGETTO

Disegno di ricerca **quasi-sperimentale** con gruppo pre e post intervento, volto a **valutare l'efficacia di un percorso formativo laboratoriale** basato sull'apprendimento cooperativo in presenza e a distanza, e supportato dall'utilizzo di un SG.

## OBIETTIVO DELLO STUDIO

*Verificare l'efficacia dell'utilizzo di un Serious game come strumento di apprendimento collaborativo online e gli effetti di esso sulla costituzione di gruppi di lavoro.*

Domande di ricerca:

1. ***L'utilizzo di un SG ha avuto effetti sulla qualità dell'apprendimento?***
2. ***La partecipazione al SG ha rappresentato un'esperienza significativa in termini formativi?***



# Un'esperienza di apprendimento collaborativo in ambito universitario con l'utilizzo di un SG

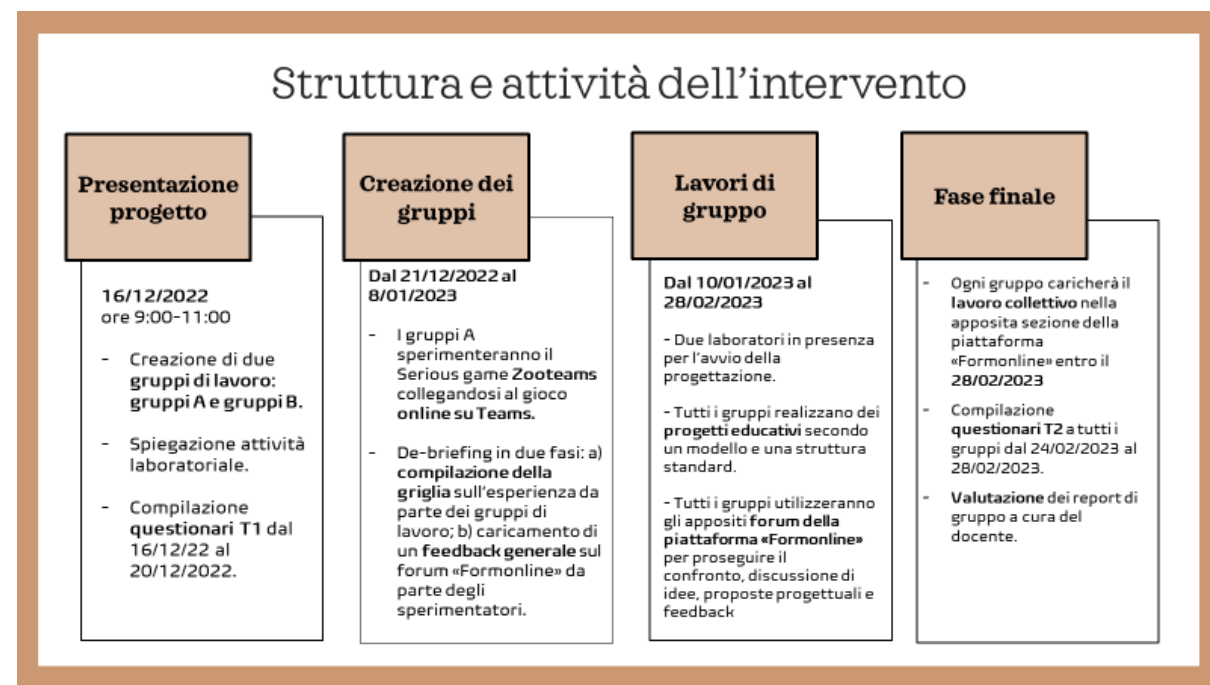


## TARGET

- Hanno partecipato al progetto **90 studenti e studentesse** frequentanti il Laboratorio di *Psicologia dello Sviluppo per l'Inclusione* del CdL Magistrale in **Scienze della Formazione Primaria**.
- **Futuri insegnanti** di scuola d'infanzia e primaria.
- Sono stati creati **18 gruppi randomizzati**, composti da **5 persone** ciascuno.

# Un'esperienza di apprendimento collaborativo in ambito universitario con l'utilizzo di un SG

- Durata dell'intervento: **3 mesi** (dicembre 2022-febbraio 2023).
- Le attività sono state suddivise in:
  - sessioni laboratoriali in aula;
  - attività di progettazione di gruppo in asincrono, utilizzando la piattaforma e-learning Moodle «Formonline»;
  - conduzione di sessioni di formazione online con Serious game «**Zooteams**» con i gruppi di intervento;
  - stesura di project works di gruppo.



# Un'esperienza di apprendimento collaborativo in ambito universitario con l'utilizzo di un SG

## Strumenti per la valutazione dell'intervento

- **Questionari standardizzati**, volti ad indagare le dimensioni dell'autoefficacia nello studio universitario e nel problem-solving, gli indicatori del grado di cooperazione in gruppi di lavoro (propensione al lavoro di squadra, delle competenze nel lavoro di gruppo e il problem solving collaborativo). Indicatori sull'esperienza di gioco: concentrazione, feedback, sfida, immersione, interazione sociale, ecc...
- **Griglie di de-briefing** per la valutazione dell'esperienza formativa personale e di gruppo.
- **Griglia per la valutazione dei report finali** per valutare oggettivamente la qualità dei prodotti, svolta da tre codificatori indipendenti.



# Un'esperienza di apprendimento collaborativo in ambito universitario con l'utilizzo di un SG

## Risultati principali

- 1. Analisi del de-briefing finale dei gruppi:** la partecipazione al SG si è dimostrata significativa in termini formativi, in quanto **il gioco ha offerto ai partecipanti spunti per riflettere sulle modalità con cui intraprendere un lavoro di gruppo e su come gestire le dinamiche relazionali** dal punto di vista comunicativo e delle strategie collaborative di risoluzione dei problemi.
- 2. Valutazione degli effetti dell'intervento:** sono emersi due risultati principali:
  - un incremento generalizzato (sia nel gruppo di intervento e che in quello di controllo) della propensione al lavoro in squadra;
  - migliori esiti di apprendimento attribuibili alla partecipazione alla sessione di SG nel gruppo di intervento.

---

# Breve bibliografia

- Anolli, L. & Mantovani, F. (2011). *Come funziona la nostra mente. Apprendimento, simulazione e Serious Games*. Bologna: Il Mulino.
- Bergeron, B. (2006). *Developing Serious Games*. Hingham, MA. USA: Thomson Delmar Learning (p. 398).
- Calderon, A. & Ruiz, M. (2015). A systematic literature review on serious games evaluation: An application to software project management. *Computers & Education*, 87, 396-422.
- Calvo-Morata, A., Alonso-Fernández, C., Freire, M., Martínez-Ortiz, I., & Fernández-Manjón, B. (2020). Serious games to prevent and detect bullying and cyberbullying: A systematic serious games and literature review. *Computers & Education*, 157, 103958.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & education*, 59(2), 661-686.
- Hummel, H., Geerts, W., Sloopmaker, A., Kuipers, D., & Westera, W. (2015). Collaboration scripts for mastership skills: online game about classroom dilemmas in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 23(6), 670-682.
- Wang, C. & Huang, L. (2021). A Systematic Review of Serious Games for Collaborative Learning: Theoretical Framework, Game Mechanic and Efficiency Assessment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(06), 88–105.

# Grazie per l'attenzione

## CONTATTI

- [isabella.giacchi@uniroma3.it](mailto:isabella.giacchi@uniroma3.it)
- [giovannimaria.vecchio@uniroma3.it](mailto:giovannimaria.vecchio@uniroma3.it)