

Comunicato stampa

## **AUGMENTED E VIRTUAL REALITY AIUTANO I BAMBINI NEI PERCORSI DI APPRENDIMENTO**

*I risultati del progetto Arvedi presentati oggi a Firenze*

Firenze, 27 novembre 2023. La realtà aumentata è un efficace strumento didattico per i bambini nella fascia di età 3-14 anni e il gaming può essere un importante amplificatore per l'apprendimento. Sono questi i risultati a cui è giunto il progetto europeo **Arvedi**, “**Applicazioni della realtà virtuale e aumentata alla formazione a distanza dei minori**” presentati oggi a Firenze presso il Museo degli Innocenti.

Nell'ambito del dibattito sul rapporto tra minori e nuove tecnologie applicate alla didattica, il progetto Arvedi sancisce che l'utilizzo della Realtà Aumentata nell'educazione della prima infanzia migliora l'apprendimento dell'inglese come lingua straniera, aumenta la motivazione degli alunni e aiuta i bambini a stabilire relazioni socio-affettive più positive.

Nato nel corso della pandemia da Covid – 19, il progetto si è posto l'obiettivo di verificare se e a quali condizioni un impiego coerente e consapevole delle tecnologie digitali possa compensare efficacemente la mancanza di interattività tra alunni e insegnanti, ovvero tra utenti remoti della stessa classe virtuale.

Il team di progetto ha lavorato allo sviluppo di un'app, disponibile per smartphone e tablet, che, attraverso un gioco in realtà aumentata in cui bambini e ragazzi interagiscono con piccoli esseri, supporta i piccoli utenti all'apprendimento della lingua inglese.

### **I partner del Progetto**

#### **XR8**

XR8, capofila del progetto, è una microimpresa attiva dal 2010 nella ricerca e consulenza sull'innovazione digitale di enti e imprese e nell'insegnamento della lingua inglese a bambini e ragazzi, accompagnandoli dai pochi mesi di vita fino all'ingresso all'università. Da queste esperienze nasce l'idea di un'applicazione destinata all'utilizzo tramite dispositivi mobili, che permetta a bambini e ragazzi di sviluppare, attraverso la realtà virtuale e aumentata, le loro conoscenze e competenze linguistiche in modo piacevole e divertente.

#### **LabVR UNISI**

LabVR UNISI è il laboratorio di realtà virtuale dell'Università di Siena. Lo scopo principale di LabVR UNISI è di investigare il comportamento umano attraverso le tecnologie di realtà virtuale utilizzando simulazioni e ambienti virtuali. È gestito da docenti e personale del Dipartimento di Scienze sociali, politiche e cognitive (DISPOC), che ne ha finanziato la realizzazione come dipartimento di eccellenza designato da un processo di selezione competitivo condotto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). LabVR UNISI è un progetto del Santa Chiara Lab.

### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

Già in precedenza alcuni studi avevano evidenziato questo rapporto positivo.

L'utilizzo della Realtà Aumentata nell'educazione della prima infanzia migliora l'apprendimento dell'inglese come lingua straniera, aumenta la motivazione degli alunni e aiuta i bambini di questa età a stabilire relazioni socio-affettive più positive. Uno studio sperimentale con un gruppo sperimentale e uno di controllo è stato condotto rispettivamente con 52 e 50 alunni della prima infanzia. I risultati mostrano un miglioramento significativo nella motivazione, nell'apprendimento e nelle relazioni socio-affettive nel gruppo sperimentale, che ha completato l'istruzione in cui l'AR è stata utilizzata come strumento didattico, rispetto al gruppo di controllo.

*"Integration of Augmented Reality in the Teaching of English as a Foreign Language in Early Childhood Education" by Redondo et al. Early Childhood Education Journal 2019*

---

Uno studio del 2020 ha stabilito come la Realtà Aumentata sia efficace come strumento didattico per i bambini piccoli, poiché migliora il coinvolgimento nell'apprendimento e favorisce l'acquisizione di conoscenze. L'interazione in tempo reale aumenta l'entusiasmo dei bambini nell'esplorare i materiali didattici. In generale l'interfaccia AR è utilizzabile dai bambini più piccoli, anche con poca o nessuna esperienza, e fornisce un elemento motivante per il loro apprendimento di lingue straniere. I risultati mostrano prove significative di acquisizione di conoscenze e una predisposizione positiva verso l'utilizzo dell'interfaccia AR rispetto a un'interfaccia non-AR.

*Using augmented reality with speech input for non-native children's language learning by Dalima et al., International Journal of Human-Computer Studies, 2020*

---

In confronto a modalità di apprendimento alternative, come schermi di computer o lezione frontale, l'apprendimento in VR è stato più efficace nel 55% in uno studio del 2021 relativamente alla conoscenza dichiarata e si è rivelato più efficace sui risultati del cambiamento comportamentale (100%) ricevendo valutazioni estremamente positive su motivazione (100%), presenza (100%), utilità percepita (80%) e coinvolgimento (80%) rispetto alle modalità alternative. In generale gli studi hanno rilevato che l'IVR era efficace per i risultati dell'apprendimento (83%) e forniva un'esperienza di apprendimento positiva (100%).

*"Immersive virtual reality for science learning: Design, implementation, and evaluation" by Matovu et al., Studies in Science Education, 2021*