**Progetto di Ricerca e Piano di Attività**

**Titolo: AugmentedAlma – Progettazione e analisi di percorsi didattici in VR/AR e nel Metaverso**

La realtà virtuale e aumentata e quello che in prospettiva potrà essere il Metaverso stanno ricevendo un crescente interesse da molteplici attori e non solo dalle comunità legate ai video games (tradizionalmente fruitori di soluzioni tecnologiche di gioco il più possibile realistiche ed immersive). Tra questi figura la comunità docente, inclusa quella di livello universitario. Esistono, infatti, prove del potenziale valore dell'AR/VR e del Metaverso nell'istruzione, a condizione che si riesca creare una filiera integrata, facile da utilizzare, dove la classe docente sia in grado di identificare i risultati in termini di apprendimento a cui tali strumenti possano portare.

L’attività di ricerca si propone di progettare ed analizzare soluzioni che possano fornire percorsi didattici integrati utilizzando tecniche di realtà virtuale ed aumentata. Lo scopo è quello di affiancare ai percorsi didattici tradizionali i mezzi che possano andare ad aumentare, in modo migliorativo e/o complementare, l’offerta didattica esistente all’interno dell’Ateneo.

Il progetto partirà con un lavoro di ricognizione, tramite una revisione della letteratura scientifica più aggiornata, volto all’individuazione di modelli didattici innovativi che possano efficacemente essere supportati da piattaforme AR/VR. Ciò avverrà per mezzo di una analisi del panorama esistente, considerando le soluzioni commerciali e open source disponibili sul mercato. Il progetto proseguirà poi con l’indicazione delle componenti tecnologiche che possano supportare le best practice didattiche individuate nella prima parte del progetto. Risultato finale della ricerca sarà un documento di progetto che comprenderà gli elementi architetturali, tecnologici e i casi d’uso didattici che una piattaforma basata su questi elementi potrà supportare. Le competenze richieste sono:

* Conoscenze relative alla progettazione e implementazione di sistemi informatici;
* Almeno uno o più linguaggi di programmazione;
* Conoscenze relative alla computer graphics e/o alla realtà virtuale e aumentata.

Il piano di attività annuale è così strutturato:

1. Analisi dei casi e delle specifiche necessità;
2. Analisi della relativa letteratura;
3. Studio degli strumenti e progettazione dell’esperienza immersiva;
4. Pianificazione delle possibili metodologie d’intervento;
5. Prototipazione dei casi d’uso e test con un insieme ridotto di partecipanti;
6. Analisi dei risultati
7. Scrittura delle soluzioni e risultati ottenuti per consegna documento di progetto;
8. Divulgazione in conferenze e riviste, a livello nazionale e mondiale.

Saranno quindi maturate esperienze significative relativamente a:

* redazione di documenti di carattere divulgativo;
* presentazione di risultati e prototipi alla comunità istituzionale e scientifica.