



**Politecnico
di Torino**

Tesi Meritoria

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile

Abstract

Questo percorso di tesi si sviluppa intorno al concetto di documentazione del patrimonio architettonico e archeologico della Città di Hierapolis in Turchia, attraverso un approccio multidisciplinare. I diversi contributi, che abbracciano i campi come l'archeologia e la geomatica, sono stati essenziali per condurre un progetto unitario basato sulla volontà di supportare le analisi archeologiche con le tecniche di rilievo 3D avanzato. Grazie alla collaborazione dei saperi delle diverse discipline e allo studio di fonti bibliografiche, abbiamo acquisito una maggiore consapevolezza della Città antica di Hierapolis, con particolare attenzione ai Ninfeo dei Tritoni e al Ninfeo del Santuario di Apollo. Questi monumenti, che fino ad oggi hanno conservato diverse stratificazioni insediative, vengono digitalizzati attraverso l'applicazione degli strumenti della Geomatica, affinché le analisi su di essi possano essere arricchite da un modello scientificamente attendibile, accessibile attraverso le applicazioni di VR (Virtual Reality). In particolare, per quanto concerne il Ninfeo dei Tritoni, il progetto di digitalizzazione ed elaborazione di un Serious Game ruota intorno all'evento sismico del VII secolo d.C. che, oltre a sancire la definitiva dismissione del Ninfeo, provoca un crollo del muro di fondo inusuale e degno di analisi approfondite. Si sviluppa in questo caso un progetto di edutainment atto a documentare le vicende storiche del Ninfeo attraverso un

virtual tour interattivo nel quale il visitatore vive un'esperienza formativa e ludica che si conclude con una simulazione del crollo del muro di fondo del Ninfeo dei Tritoni. Il progetto sul Ninfeo del Santuario di Apollo si sviluppa sull' ipotesi della ricostruzione della facciata ipostila che dagli anni novanta è oggetto di studio da ricercatori italiani e internazionali; il nostro auspicio è che tale anastilosi virtuale, formulata sulla base dei dati materiali offerti dalla ricerca archeologica e dell'interpretazione dell'ordine architettonico, possa essere utile alla prosecuzione degli studi da parte degli storici e archeologi. La particolarità di questo percorso di Tesi risiede nel trovare il giusto equilibrio e compatibilità tra i prodotti della geomatica e gli strumenti di Virtual reality, con la finalità di non compromettere l'alto grado di dettaglio geometrico e il livello di immersività durante questo processo. E' importante precisare che il nostro progetto di Tesi, che si concentra sulla elaborazione dei dati digitali, è stato reso possibile grazie alla fase di acquisizione dati svolta dai gruppi di ricerca del Prof. L. Campagna tramite rilievi tradizionali e a quello del Laboratorio di Geomatica del Politecnico di Torino (prof. A. Spanò) che ha reso disponibili i rilievi fotogrammetrici UAV (Unmanned aerial vehicle). I modelli virtuali che derivano da questi contributi, non solo risultano utili alla condivisione del patrimonio storicoarcheologico attraverso un Serious Game, ma si prefigurano anche come uno strumento di studio efficace per i professionisti ed esperti.

Titolo tesi

Digitalizzazione del Patrimonio Culturale per una migliore accessibilità.

Virtual reality per i ninfei della città antica di Hierapolis.

Relatore/Correlatore/i

**Spanò Antonia Teresa
Campagna Lorenzo
Teppati Losè Lorenzo**

Candidata/o/i

**Ferrarino Alberto
Pangallo Antonio**

Settembre 2021

Per ulteriori informazioni, contattare:

Alberto Ferrarino: albertoferrarino@gmail.com

Antonio Pangallo: antonio94pangallo@gmail.com