POLITECNICO DI TORINO

Tesi meritoria

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA COSTRUZIONE CITTA'

Abstract

Nuove frontiere delle tecnologie per la fruizione dei beni culturali: Un'App per la Sala delle Feste e dei Fasti

Relatore

Antonia Spanò
Filiberto Chiabrando

Candidato

Giuditta Crivellari

Sessione di laurea Dicembre 2016

Oggi si osserva che alcuni beni culturali di inestimabile valore, nonostante rivestiti dalla nomina di patrimonio dell'umanità da parte dell'UNESCO possano essere poco fruibili, poiché limitati dalla tutela, da lavori di restauro o dal loro attuale uso, come è il caso del bene architettonico prescelto da questa tesi.
Tali limiti trovano possibili soluzioni attraverso l'uso di strumenti derivanti dall'evoluzione tecnologica applicata ai beni culturali, in particolare la tesi fa riferimento al ruolo che ha assunto il Virtual Heritage (VH) come uno degli strumenti attuativi della diffusione culturale del Cultural Heritage.

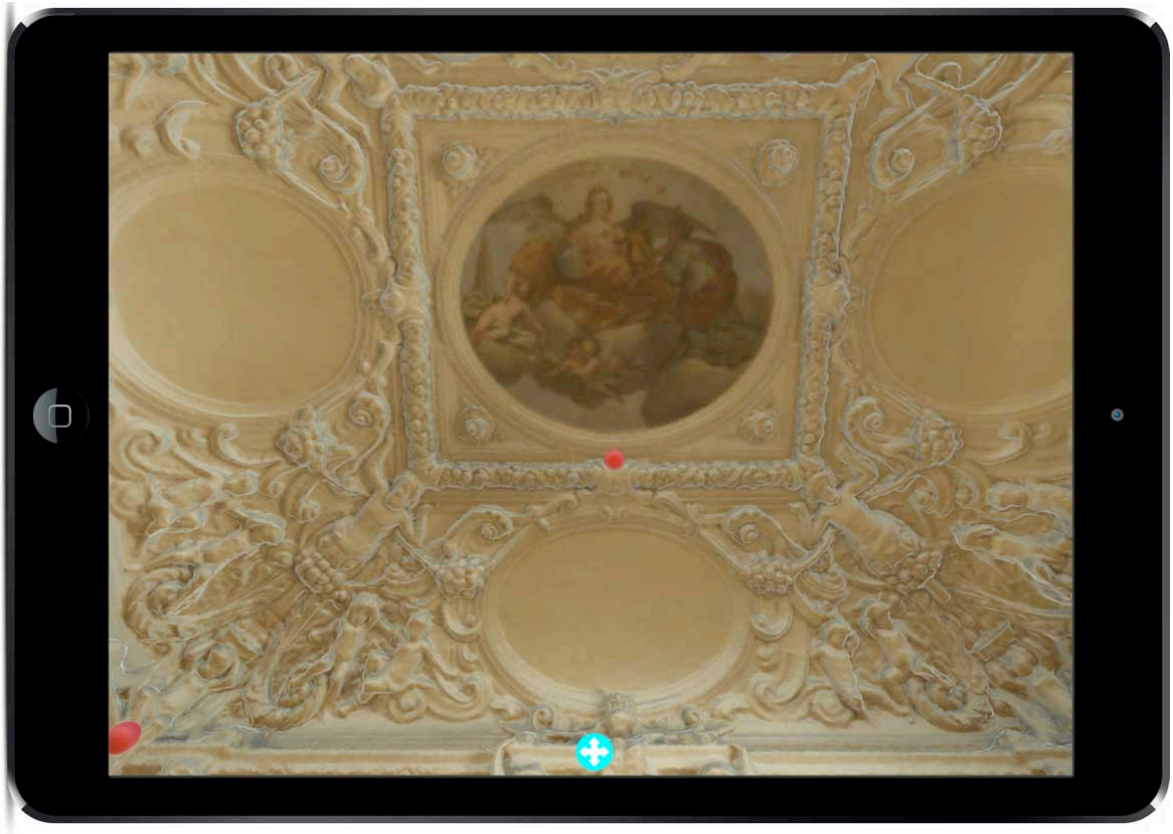

Fig. 1 Modello virtuale interattivo della Sala Feste e Fasti del Castello del Valentino

In merito a questo nuovo ambito si apre la ricerca, avendo selezionato un bene UNESCO, la Sala Feste e Fasti del Castello del Valentino, e attraverso l'utilizzo di metodi non convenzionali appartenenti al VH è stata creata un'applicazione per smartphone e tablet grazie alla quale è possibile navigare all'interno del modello fotogrammetrico della Sala ed interagire con esso per ottenere informazioni di varia natura.
La tesi è stata affrontata con approccio scientifico suddividendo la ricerca in quattro parti fondamentali corrispondenti a: obiettivi, metodi, elaborazione di modelli 3D tramite Serious Game e risultati.
La parte relativa agli obiettivi consta di una panoramica generale sulle pratiche attuali di valorizzazione e tutela dei beni culturali, poiché l'obiettivo è creare un prodotto che rientri fra le più recenti tecnologie connesse alla conoscenza, protezione e comunicazione del patrimonio.
La seconda parte descrive i metodi convenzionali e non convenzionali utilizzati oggigiorno per il rilevamento dei beni culturali, ovvero l'utilizzo della fotogrammetria per la generazione di un modello 3D reality-based e lo sfruttamento di un software per la

creazione di videogiochi per presentare un bene culturale sotto forma di modello navigabile.
La terza parte rappresenta il cuore operativo e tecnico della tesi, poiché ha proceduto all'inserimento ed elaborazione del modello derivante dal rilievo all'interno di Unity3D, programma di riferimento per tutti gli sviluppatori di videogames.
L'obiettivo finale, oltre a testare l'interoperabilità di strumenti e dati tra diversi ambiti applicativi, è stato creare un prodotto comunicativo di base composto da un modello navigabile caratterizzato da un sistema interattivo capace di fornire dettagli informativi sulla Sala, tramite la pressione di punti caratteristici disposti all'interno del modello. (Fig.2)
L'elaborazione del modello ed il confronto con il linguaggio informatico hanno permesso di scrivere e pubblicare un'App predisposta per dispositivi iOS, contenente il modello interattivo ed interrogabile della Sala. (Fig.1)

Fig. 2 Esempio di scheda infografica

I risultati ottenuti evidenziano l'adesione del progetto alla categoria di VH, riscontrata in numerose fasi del workflow per la realizzazione dell'App. Il progetto porta con sé possibili sviluppi futuri fortemente legati all'utilizzo di un modello reality-based. È comprovato, infatti, che su tali modelli 3D si possano basare le più aggiornate strategie di conservazione.
Inoltre l'uso di un software dedicato alla creazione di videogiochi ci permette di considerare la possibilità di un successivo progetto futuro, attraverso la creazione di una visita virtuale calata nelle vesti di un vero e proprio videogioco, composto da livelli da superare con domande a sfondo culturale.

Infine il progetto è stato predisposto per essere incrementato dai modelli virtuali interattivi di ogni ambiente caratteristico, al fine di inserire tutto il Castello del Valentino, in un progetto di visita virtuale. (Fig.3)

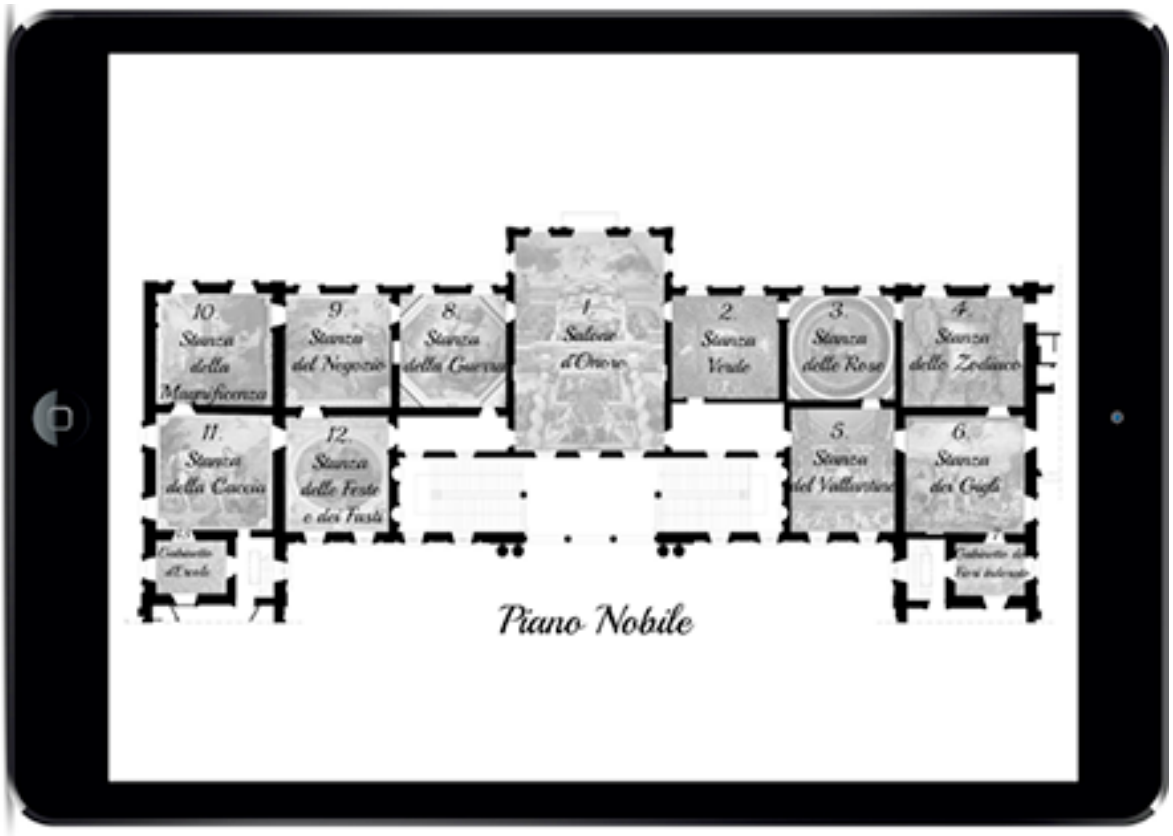

Fig.3 Start Menu concepito per ospitare i modelli virtuali del piano nobile del Castello del Valentino

Per ulteriori informazioni contattare:
Giuditta Crivellari, giuditta.crivellari@gmail.com