

Programma di formazione

Titolo

Acquisizione 3d reality-based, processing, rendering ed ottimizzazione per il web del patrimonio culturale museale mediante tecnologie di fotogrammetria, scanner a luce strutturata, modellazione e web3d

Responsabile scientifico

Professor Silvio Peroni <silvio.peroni@unibo.it>, Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica, Università di Bologna

Obiettivi

Il progetto CHANGES (Partenariato Esteso 5) vuole promuovere la ricerca interdisciplinare e le sinergie intersettoriali per sostenere lo sviluppo di strategie innovative a lungo termine per l'interpretazione, la comprensione, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale materiale ed immateriale. CHANGES è organizzato in 9 aree tematiche dette Spoke, che declinano l'intera gamma di attività del partenariato e rappresentano gli elementi costitutivi del sistema di innovazione nel settore dei beni culturali. L'Università di Bologna è leader dello Spoke 4 "Virtual Technologies for Museums and Art Collections", dedicato alla valorizzazione degli oggetti del patrimonio culturale tangibile e intangibile nei musei e nelle collezioni d'arte utilizzando tecnologie virtuali innovative.

In linea con le attività dello Spoke 4, lo scopo del progetto oggetto di questo assegno di ricerca è quello di sperimentare, all'interno dei casi di studio "core" e di ricerca dello Spoke 4, le modalità di ottimizzazione e caricamento on line su piattaforme open source di modelli 3d, utilizzabili in ambienti Web3d per la condivisione del patrimonio culturale digitale dei musei, e per un più profondo coinvolgimento dei visitatori dei musei e delle collezioni d'arte presso gli istituti culturali o da remoto, e lo sviluppo di nuovi approcci tecnologici XR (*eXtended reality*, che include *virtual reality*, *augmented reality*, *mixed reality*, *immersive reality*) per il patrimonio culturale.

Piano di attività

L'assegno di ricerca avrà la durata di 22 mesi a partire da Febbraio 2024. L'assegnista di ricerca lavorerà direttamente con il Professor Silvio Peroni nel contesto della ricerca da effettuare per lo Spoke 4 del progetto Changes (Partenariato Esteso 5) presso il Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica dell'Università di Bologna (Italia). Il Dipartimento è un ambiente vivo e stimolante, ed è atteso che l'assegnista fornisca contributi personali centrali alle attività dello Spoke 4. Il lavoro a distanza può essere possibile se strettamente necessario, ma altrimenti la presenza di persona presso il Dipartimento è preferibile.

Durante il periodo di lavoro è prevista una fase iniziale introduttiva e conoscitiva del ricerca che caratterizza il progetto, software ed in generale della infrastruttura necessaria per lavorare all'acquisizione, processing, rendering e messa a disposizione del patrimonio culturale con tecnologie di extended reality e Web. Dopodiché il lavoro dell'assegnista di ricerca può essere organizzato e riassunto in questi punti:

- 1) Collaborazione e supporto alle fasi di acquisizione reality-based (fotogrammetria/scanner) di asset culturali dei musei e collezioni artistiche coinvolte nel progetto CHANGES-Spoke 4
- 2) Collaborazione e supporto alle fasi di processing dei dati acquisiti
- 3) Esportazione, modellazione, rendering dei modelli 3d in software di modellazione 3d (Blender)
- 4) Ottimizzazione dei modelli finalizzati al loro utilizzo su web (su piattaforme web3d open come ad esempio Aton)

Mentre il professor Peroni dirigerà e supervisionerà il lavoro, l'assegnista di ricerca avrà la responsabilità di gestire in modo autonomo e sistematico queste attività.

Requisiti

Tutti/e i/le candidati/e devono avere eccellenti abilità come designer e modellatori, e soprattutto specifiche conoscenze dimostrabili in software da utilizzare per le attività del progetto (ad esempio, blender, autocad, metashape/3dzephyr, aton) e, come valore aggiunto, devono essere in grado di parlare, scrivere, e presentare verbalmente a conferenze in un buon inglese. Esperienze dimostrabili nell'utilizzo di tool per progettazione di ambienti e oggetti 3D, e sistemi di versionamento basati su Git (in particolare GitHub) sono fortemente desiderabili. In più, è altresì fortemente desiderabile che il/la candidato/a abbia una forte e dimostrabile attitudine verso la Scienza Aperta e la capacità di lavorare in gruppo.

I requisiti minimi formali per la posizione sono il possesso di una Laurea Magistrale in LM43, LM89 o equivalente. Il candidato deve avere un'esperienza adeguata e dimostrabile relativamente alle tecnologie in oggetto del progetto, comprovata dai documenti da allegare in fase di domanda. La candidatura (in Italiano o in Inglese) deve almeno includere un Curriculum Vitae completo di informazioni riguardanti attività scientifico-professionali e relative alla produttività scientifica. Eventuali lettere di raccomandazione sono opzionali, ma fortemente consigliate.

L'Università di Bologna è un'istituzione che da pari opportunità di impiego, e la selezione per questa posizione verrà fatta esclusivamente sul merito.