



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

ARCHITETTURA, PROGETTO, CONOSCENZA E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO CULTURALE

Coordinatore prof. Francesco Collotti

INVESTIMENTO	NextGenerationEU -(PNR)	CUP	B55F21007810001	
N. BORSE	1			
TITOLO BORSA	Dal BIM al Digital Twin. Gestione informativa a supporto dei processi decisionali nel ciclo di vita degli edifici.			
TEMA DA SVILUPPARE	<p>Negli ultimi anni anche il settore delle costruzioni si sta trasformando in un comparto produttivo data-driven. In particolare il Building Information Modeling (BIM) è in grado di supportare l'utilizzo di big data prodotti nelle diverse fasi del ciclo di vita degli edifici, rendendo possibile la sperimentazione dell'Intelligenza Artificiale (AI) per l'ottimizzazione dei vari processi di analisi, simulazione, valutazione predittiva, che riguardano la qualità dell'ambiente costruito. La fase di esercizio di un asset immobiliare impegna circa il 70% dei costi complessivi di investimento e gestione nell'intero ciclo di vita dell'edificio e le attività di management e monitoraggio di spazi, componenti edilizi e impianti rivestono un ruolo decisivo nel garantire il benessere e la salute degli utenti. Nel Facility Management (FM) la disponibilità di basi di dati affidabili e aggiornate in real-time sugli asset fisici diventa questione centrale per poter programmare efficaci azioni di controllo, manutenzione e valutazione degli interventi nelle fasi ordinarie e/o emergenziali. A tal fine il flusso di dati provenienti da sensoristica (Internet of Things) dislocata all'interno degli edifici per il monitoraggio real-time della qualità ambientale degli spazi e dei livelli prestazionali di componenti edilizie ed impiantistiche, può essere opportunamente integrato con l'informazione strutturata all'interno di modelli BIM di asset, preconstituendo basi di dati coerenti. L'integrazione tra BIM e IoT declina pertanto la creazione di Digital Twin (DT), in cui i dati provenienti dai sensori combinati con le informazioni sull'asset fisico, ne consentono un continuo monitoraggio attraverso efficaci forme di visualizzazioni dei dati. La ricerca intende definire ambiti di applicazione e processi di implementazione del Digital Twin ai Beni Culturali. Saranno sviluppate soluzioni operative per i casi studio individuati con approfondimenti su data model aperti per il patrimonio costruito.</p>			
Soggiorno estero per attività di studio/ricerca	1-3 mesi			
COLLOQUIO				
LINGUA SVOLGIMENTO	DATA	ORA	MODALITÀ	LUOGO
Italiano	14/12/2022	10:00	In presenza*	Dipartimento di Architettura (DIDA) Via della Mattonaia, 8 - Firenze

* I candidati residenti all'estero possono richiedere, nella domanda di partecipazione, lo svolgimento della prova a distanza