

**Acronimo** – SMUH

**Titolo** – Safeguard of Modern Urban Heritage: a cross-disciplinary WebGIS for Knowledge, Monitoring and Risk Analysis

**Responsabile scientifico** – Luisa Berto

**Dipartimento** – Dipartimento di culture del progetto

**Settore ERC** – SH7

**Principal Investigator** – Ilaria Giannetti

**Ente del PI** – Università di Roma "Tor Vergata"

**Ruolo Iuav** – partner

**Altri partner** – Università degli Studi di Napoli "Federico II", Università degli Studi di Padova, Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Durata** – 24 mesi

**Inizio** – 18/10/2023

**Termine** – 17/10/2025

**Budget di progetto** – € 234.704,00

**Budget Iuav** – € 32.437,33

**Finanziamento a Iuav** – € 32.437,33

**Fonte di finanziamento** – MUR – Ministero dell'Università e della Ricerca - Bando PRIN 2022 - Decreto Direttoriale n.104 del 02-02-2022

**Descrizione** – La salvaguardia del patrimonio urbano moderno, densamente abitato e caratterizzato da cogenti fragilità strutturali e ambientali, è un asse portante delle politiche di sviluppo sostenibile del territorio, in accordo con gli obiettivi nazionali dell'Agenda 2030 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Le attuali ricerche sul tema sono caratterizzate da approcci settoriali e limiti nell'interoperabilità dei risultati.

Obiettivo strategico del presente progetto (SMUH) è lo sviluppo di una metodologia multidisciplinare, replicabile e scalabile, per la Ministero dell'Università e della Ricerca MUR - BANDO 2022 salvaguardia del patrimonio urbano moderno, basata su analisi spaziali di dati georeferenziati – desunti da i) indagini di archivio, ii) rilievi fotogrammetrici, iii) acquisizioni satellitari – interoperabili su una piattaforma 3D WebGIS. La metodologia realizza un approccio olistico alla salvaguardia del costruito, in termini di sicurezza e valorizzazione culturale, integrando conoscenze morfologiche e tecnologiche dei tessuti urbani, nella loro evoluzione storica, remote sensing e analisi del rischio strutturale.

Il progetto si sviluppa attraverso due casi studio – aree del tessuto urbano moderno di Roma e Verona in prossimità dei fiumi Tevere e Adige – considerati benchmark in termini di complessità morfologiche, strutturali e ambientali, per testare scalabilità e replicabilità della metodologia.

**Obiettivi** – Il progetto si articola in tre azioni: 1) *Data mining*: field research negli archivi storici dedicati al patrimonio costruito moderno (Catasto, Genio Civile, Archivi Tecnici); rilievi fotogrammetrici; elaborazione di dati radar satellitari per monitorare gli spostamenti lenti alla scala dell'edificio; 2) *Data managing*: georeferenziazione dei dati raccolti su base WebGIS; 3) *Data network*: analisi spaziali dei dati georeferenziati ed elaborazione di mappe 3D, tematiche e interattive, per la rappresentazione del costruito e del rischio strutturale integrato.

Tra i risultati di SMUH:

1. aumento delle conoscenze tecnologiche e storiche sul patrimonio urbano moderno;
2. condivisione aperta di fonti documentali inesplorate, digitalizzate e georeferenziate, e dei relativi metadati in piattaforme open-science;
3. sviluppo di best-practices per il monitoraggio strutturale non invasivo – remote sensing – del patrimonio urbano moderno;
4. produzione di strumenti, digitali e interattivi, di supporto alla decision making delle PA per pianificazione degli interventi di mitigazione del rischio, di conservazione e valorizzazione culturale del patrimonio costruito.