

# LABORATORI 2021 DIDATTICI 2022 GIS & BANCHE DATI



Laboratorio di Archeologia Digitale  
<http://purl.org/lad>

**Responsabile:** [julian.bogdani@uniroma1.it](mailto:julian.bogdani@uniroma1.it)

**Tutor:** [domizia.derasmo@uniroma1.it](mailto:domizia.derasmo@uniroma1.it)

## DESCRIZIONE

I laboratori si pongono l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche necessarie per impostare e sviluppare in autonomia i propri progetti GIS e affrontare il mondo della cartografia numerica, della creazione e gestione di banche dati online (DB, SQL e BraDypUS)

## CALENDARIO

Modulo GIS base: 2, 3, 4 Maggio (10 ore)

Modulo banche dati relazionali: 5, 6 Maggio (6 ore)

Modulo GIS avanzato: 9, 10 Maggio (8 ore)

## ISCRIZIONE

Per iscriversi ai laboratori vi preghiamo di compilare il modulo Google al link <https://forms.gle/AUpWNsgakPoBZgiS9>. In caso di sopravvenute complicazioni è fondamentale notificare all'indirizzo [julian.bogdani@uniroma1.it](mailto:julian.bogdani@uniroma1.it).

## PROFILO

Il laboratorio è rivolto a studenti interessati di qualsiasi livello (triennale, magistrale, post-laurea). Non sono richieste conoscenze base o esperienze pregresse con piattaforme GIS e banche dati. Per il modulo avanzato è richiesto la partecipazione al modulo base o comunque una buona conoscenza di QGIS.

## CFU

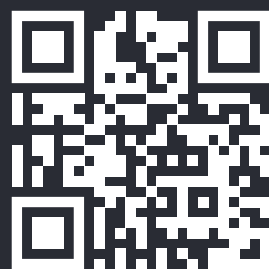
I tre moduli della durata totale di 24 ore rilasciano un attestato di frequenza che può essere usato per l'ottenimento di 1 CFU da verbalizzare presso i referenti di ciascun corso di laurea. È possibile concordare ore di lavoro aggiuntive da svolgere autonomamente per il raggiungimento di ulteriori CFU.

**i** Laboratori organizzati nell'ambito dei corsi di Informatica Umanistica e di Digital Archaeology, in collaborazione con il progetto ERC Advanced PATHs dell'Atlante Archeologico dell'Egitto tardoantico e DigiLab.

Sapienza Università di Roma

Aula III, Edificio di Lettere e Filosofia, CU003

2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 Maggio 2022



<https://linktr.ee/labLAD>



# LABORATORI 2021 DIDATTICI 2022 GIS & BANCHE DATI



Laboratorio di Archeologia Digitale  
<http://purl.org/lad>

## ARGOMENTI DEI MODULI

### MODULO GIS BASE

- Cartografia e Sistemi di riferimento
- QGIS e configurazioni del sistema
- Guida ai comandi principali e all'interfaccia
- Plugin, installazione e funzionalità
- Guida ai dati e ai formati vettoriali più comuni (Shapefile, Geopackage, Spatialite, GeoJSON)
- Guida ai dati e formati raster più comuni (Geotiff, World file, Raster Grid)
- Presentazione dei lavori del laboratorio cartografico del progetto PATHs
- Teoria e pratica di georiferimento dei dati raster
- Georiferimento tramite riconoscimento visuale dei punti di controllo (GCP)
- Georiferimento tramite inserimento manuale dei punti di controllo (GCP)
- Georiferimento tramite sistemi empirici a video (spostamento, rotazione, scala)
- Esercizi di georiferimento "autoptico", "manuale" ed "empirico"
- Metodi di ricampionamento dati raster
- WMS / WFS / WCS
- Vettorializzazione di base
- Creazione file di dati vettoriali
- Creazione di vettori (punti, linee, poligoni) e compilazione della tabella degli attributi
- Modifica avanzata dei dati vettoriali (inserimento vertici, modifica dei vettori tramite vertici, ritaglio, duplicazione, inserimento "buchi", "isole", ecc.)
- Esercizi di creazione e modifica dati vettoriali
- Esercitazione pratica con i dati dell'Atlante Archeologico del progetto PATHs
- Simbologia e stili, la creazione di mappPpE
- Creazione ed esportazione tavole
- Il gestore di stampa

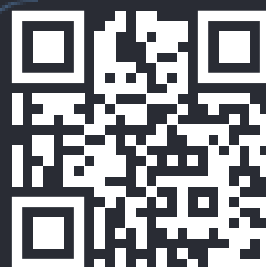
- Impaginazione di una tavola
- Esportazione di una tavola

### MODULO BANCHE DATI RELAZIONALI

- Progettare una banca dati per l'archeologia
- Introduzione al modello relazionale
- Conoscenza base SQL attraverso esempi
- Modellare i dati: ERD
- Costruire una banca dati relazionale online (BraDypUS)
- Introduzione al modello client server
- Principali motori database server
- Costruire passo-passo una banca dati relazionale

### MODULO GIS AVANZATO

- Analisi spaziali per l'elaborazione di dati 3D
- DTM (modelli digitali del terreno), DSM (modelli digitali della superficie) e i DEM (modelli digitali di elevazione)
- Creare un DTM: Interpolazione Triangolare (TIN)
- Creare un DTM: Distanza Inversa Ponderata (IDW)
- Visualizzazione di un DTM: tipi di rendering e scale di colori
- Estrarre curve di livello da un DTM
- Creazione di profili topografici: il plugin Profile Tool
- Analisi spaziali avanzate: un esempio pratico della combinazione di diversi tipi di analisi per la soluzione di un problema spaziale multivariato concreto.



<https://linktr.ee/labLAD>