

**SSBASI**

**Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici dell'Università di Siena**

**Dipartimento di scienze storiche e dei beni culturali**

## **ARCHEOGEOFISICA**

Stefano Campana

### **Obiettivi formativi**

Il corso è dedicato alla formazione sui metodi e sulle tecniche geofisiche per la ricerca archeologica. Gli studenti dovranno conoscere i principali metodi diagnostici dimostrando la capacità di scegliere i più appropriati a seconda delle variabili del contesto culturale e ambientale. Dovranno inoltre acquisire le competenze tecniche per l'acquisizione dei dati, l'elaborazione e la semiotica al fine di eseguire la lettura e interpretazione delle immagini derivate dalle misure geofisiche. Saranno acquisite le competenze per l'interpretazione in ambiente GIS per produrre cartografia archeologica secondo gli standard internazionali.

### **Prerequisiti**

Nessuno.

### **Contenuti**

Il corso affronterà i seguenti argomenti: storia degli studi e stato dell'arte delle prospezioni geofisiche in archeologia per la diagnostica e per lo studio dei paesaggi urbani e rurali e per l'archeologia preventiva. Saranno trattati i seguenti metodi diagnostici:

- Magnetometria
- GPR
- Geoelettrica
- Elettromagnetismo

Gli studenti saranno inoltre formati su:

- Lettura e interpretazione archeologica delle misure geofisiche
- Visualizzazione e restituzione grafica in ambiente GIS
- Integrazione dei dati telerilevati con il palinsesto informativo

### **Metodi didattici**

Le lezioni si svolgeranno principalmente in aula, tuttavia sono previste anche esercitazioni sul campo e in laboratorio. Le lezioni frontali in aula comprenderanno la lettura e discussione di articoli. Inoltre, saranno condotti tutorial volti a fornire agli studenti un primo approccio all'uso della strumentazione da campo. Verranno inoltre insegnati i principi di elaborazione dei dati, mappatura e interpretazione archeologica GIS-based. Sono previsti interventi su casi studio e problematiche specifiche da parte di ricercatori nazionali e internazionali.

## Verifica dell'apprendimento

Esame orale basato sulle lezioni e sui testi obbligatori e su una relazione mirata all'approfondimento di uno degli argomenti trattati o su un argomento a scelta da concordare con il docente. Si precisa che la relazione dovrà essere inviata al docente in forma digitale tramite e-mail (campana@unisi.it) almeno una settimana prima della prova d'esame.

L'esame orale è costituito da 3 domande finalizzate a valutare le conoscenze degli/le allievi/e in merito a:

- 1) metodi geofisici in archeologia;
- 2) lettura di un'immagine (magnetometria, radiogramma, sezione geoelettrica);
- 3) produzione di cartografia archeologica GIS-based;
- 4) discussione di casi di studio trattati in classe;
- 5) discussione di grandi temi fortemente connessi alla diagnostica (archeologia dei paesaggi, archeologia preventiva, monitoraggio del territorio, ecc.).

Criteri di valutazione:

- 1) la padronanza dei contenuti;
- 2) la capacità critica e di analisi dei temi e dei concetti;
- 3) la capacità di sapersi esprimere adeguatamente e con linguaggio appropriato alla materia trattata.

- Il raggiungimento da parte dello studente di una visione organica dei temi affrontati a lezione congiuntamente alla loro utilizzazione critica, una buona padronanza espressiva e di linguaggio specifico saranno valutati con voti di eccellenza (29-30 e lode).
- Una conoscenza discreta della materia, unitamente a capacità di sintesi e di analisi articolate in un linguaggio corretto, ma non sempre appropriato, porteranno a valutazioni discrete (25-28).
- Lacune formative e/o linguaggio inappropriato seppur in un contesto di conoscenze minimali del materiale d'esame condurranno a voti che non supereranno la sufficienza (18-24).
- Lacune formative, linguaggio inappropriato, mancanza di orientamento all'interno dei materiali bibliografici offerti durante il corso saranno valutati negativamente (insufficiente).

## Testi

1. Aspinall A., Gaffney C., Schmidt A., 2009, *Magnetometry for Archaeologists*, New York: Altamira press.
2. Campana S., Piro S., 2009, *Seeing the unseen. Geophysics and Landscape Archaeology, Proceeding of the XVth International Summer School*, Taylor & Francis.
3. Campana S., 2018, *Mapping the Archaeological continuum. Filling 'empty' Mediterranean Landscapes*, New York: Springer.
4. Conyers L., 2018, *Ground-penetrating Radar and Magnetometry for Buried Landscape Analysis*, New York: Springer.
5. Conyers L., 2013, *Ground-penetrating Radar for archaeology*, New York: Altamira press.
6. Gaffney C., Gater J., 2003, *Revealing the Buried Past: Geophysics for Archaeologists*, Stroud, United Kingdom: Tempus.

7. Schmidt A., 2013, *Earth resistance for Archaeologists*, New York: Altamira press.

**Altre informazioni**

È auspicabile un'adeguata conoscenza della lingua inglese e si consiglia di seguire il corso a coloro che hanno già acquisito esperienze di archeologia sul campo.