

## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) INTRODUZIONE ALL'ARCHEOMETRIA

### SSD: PETROLOGIA E PETROGRAFIA (GEO/07)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: ARCHEOLOGIA DEL MEDITERRANEO (DL6)  
ANNO ACCADEMICO 2025/2026

#### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DE BONIS ALBERTO

TELEFONO: 081-2538152

EMAIL: alberto.debonis@unina.it

#### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE

MODULO: NON PERTINENTE

LINGUA DI EROGAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ITALIANO

CANALE:

ANNO DI CORSO: I

PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I

CFU: 12

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Non richiesti

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze di base riguardanti l'archeometria e di familiarizzare con le tecniche analitiche utilizzate per le indagini dei materiali del contesto archeologico, in particolare quelli derivati da risorse geologiche: ceramiche archeologiche, malte, intonaci, pigmenti, materiali litoidi e metalli. Durante il corso saranno trattati i seguenti argomenti: introduzione alle scienze applicate all'archeologia, metodi analitici usati in archeometria (indagini di laboratorio, indagini in situ non distruttive e non invasive), provenienza e tecnologia dei materiali ceramici (materie prime e produzione), malte, intonaci, materiali litoidi, pigmenti e metalli. Una serie di lezioni pratiche sarà tenuta presso i laboratori didattici e scientifici del Dipartimento

di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DiSTAR) nel Complesso Universitario di Monte S. Angelo. La parte pratica prevede le seguenti attività: analisi di materiali ceramici, malte e intonaci in sezione sottile, analisi d'immagine e modale, approccio all'elaborazione dei dati per analisi mineralogica e chimica e trattamento statistico dei dati chimici, microscopia elettronica a scansione e microanalisi (SEM-EDS/WDS), analisi non distruttive (spettroscopia Raman, FT-IR, XRF portatile, colorimetria).

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di aver compreso le principali tecniche analitiche applicate allo studio dei manufatti archeologici, con particolare attenzione alla caratterizzazione mineralogico-petrografica dei materiali derivati da risorse geologiche: ceramiche archeologiche, malte, intonaci, pigmenti, materiali litoidi e metalli.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve essere in grado di applicare le metodologie di ricerca delle "scienze dure" (in particolare delle geoscienze) nel contesto archeologico, finalizzate principalmente agli studi di provenienza e tecnologici dei manufatti. Lo studente deve essere in grado di utilizzare, elaborare e interpretare informazioni di carattere multidisciplinare. Lo studente deve acquisire le capacità utili a confrontarsi in modo chiaro con specialisti di altri ambiti disciplinari (petrografia, mineralogia, scienze dei materiali, ecc.) e a comunicare le informazioni utilizzando all'occorrenza gli strumenti informatici necessari per la presentazione, l'acquisizione e lo scambio di dati. Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici e illustrare in maniera corretta le nozioni apprese riguardanti l'archeometria.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

### Lezioni frontali (40 ore - 8 CFU)

1. Lezione introduttiva agli studi archeometrici.
2. Metodi analitici usati in archeometria: indagini distruttive, non distruttive e non invasive.
3. Archeometria dei materiali ceramici: materie prime e tecnologie produttive.
4. Studi di provenienza dei materiali ceramici.
5. Caratteristiche tecnologiche dei materiali ceramici.
6. Malte e intonaci.
7. Materiali lapidei.
8. Altri materiali.

### Attività pratiche (20 ore - 4 CFU)

1. Analisi di materiali ceramici, malte e intonaci in sezione sottile, analisi d'immagine e modale. Analisi mineralogiche e chimiche e trattamento statistico dei dati chimici con una breve panoramica sull'utilizzo del software R Development Core Team.
2. Microscopia elettronica a scansione, analisi non distruttive (spettroscopia Raman, FT-IR, XRF portatile, colorimetria).

## MATERIALE DIDATTICO

Il materiale didattico necessario sarà fornito durante il corso e consisterà in presentazioni, pubblicazioni scientifiche, e altro materiale utile.

Testi consigliati:

- Quinn, P.S. (2013). Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery & Related Artefacts in Thin Section. Archaeopress: Oxford.
- Cuomo di Caprio, N. (2007). Ceramica in archeologia. Vol. 2: Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine. Studia Archaeologica 144. L'herma di Bretschneider: Roma.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Il docente utilizzerà:

- a) lezioni frontali per circa il 66% delle ore totali (8 CFU);
- b) attività pratiche riguardanti l'analisi dei campioni archeologici attraverso microscopia ottica in luce polarizzata e altre tecniche analitiche distruttive e non distruttive, per circa il 34% delle ore totali (4 CFU).

Le attività pratiche saranno svolte nelle aule di microscopia e nei laboratori del DiSTAR. Saranno inoltre utilizzati software specifici per l'interpretazione dei dati (vedere syllabus).

## VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro: L'esame prevede anche una prova pratica consistente nell'osservazione di campioni in sezione sottile al microscopio con descrizione scritta.

### In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### b) Modalità di valutazione