

# BENI CULTURALI (LB13)

(Università degli Studi)

## Insegnamento CHIMICA PER L'ARCHEOLOGIA

GenCod A005637

**Docente titolare** Giuseppe, Egidio DE BENEDETTO

**Insegnamento** CHIMICA PER L'ARCHEOLOGIA

**Insegnamento in inglese** CHEMISTRY FOR ARCHAEOLOGY

**Settore disciplinare** CHIM/01

**Corso di studi di riferimento** BENI CULTURALI

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 9.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 72.0

**Per immatricolati nel** 2019/2020

**Erogato nel** 2019/2020

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** ARCHEOLOGICO

**Sede**

**Periodo** Primo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

*Il corso si propone di rendere lo studente familiare con quegli aspetti della chimica analitica e della scienza dei materiali che sono più applicabili nello studio di oggetti archeologici e nella conservazione del loro contenuto informativo. Ha lo scopo di introdurre lo studente alla chimica di alcune delle materie prime impiegate e dei processi chimici utilizzati nella fabbricazione di manufatti archeologici. Il corso discuterà i modi in cui gli artefatti archeologici e culturali possono essere analizzati per fornire informazioni sulla tecnologia della loro fabbricazione e la loro provenienza. Il corso mira anche a promuovere la consapevolezza del fatto che la comprensione della natura degli oggetti archeologici, i tipi di informazioni che potenzialmente contengono e i processi con cui cambiano nel tempo è fondamentale per la conservazione consapevole del loro contenuto informativo.*

*Il corso è introduttivo e non presuppone conoscenze pregresse di chimica. Si sottolinea che la copertura del corso è ampia. Per questioni di tempo non sarà possibile approfondire tutti gli argomenti, alcuni saranno trattati sommariamente. Per tale ragione le lezioni tenderanno a concentrarsi sulla chimica dei materiali archeologici inorganici*

### PREREQUISITI

*Non vi sono propedeuticità per l'accesso a questo insegnamento. È auspicabile una conoscenza della chimica di base*

---

## OBIETTIVI FORMATIVI

*Al completamento con successo di questo corso uno studente dovrebbe capire come gli studi chimico-analitici forniscono dati rilevanti per*

- *l'identificazione della natura e composizione dei materiali archeologici,*
- *l'identificazione della provenienza di alcuni tipi di artefatti,*
- *l'identificazione delle tecniche di produzione di alcuni tipi di artefatti,*
- *lo studio dell'alterazione e del deterioramento di oggetti archeologici*
- *la conservazione di oggetti archeologici.*

*Al completamento con successo di questo corso uno studente dovrebbe:*

- *avere familiarità con i principi chimici relativi all'archeologia e alla conservazione;*
- *avere una panoramica degli usi della chimica nell'analisi e conservazione dei manufatti archeologici;*
- *essere in grado di valutare la rilevanza e l'applicabilità dei vari metodi di chimica analitica sulla ricerca archeologica;*
- *aver migliorato la capacità di valutare criticamente e sintetizzare il materiale raccolto dalla letteratura.*

*Fornire i principi basilari della chimica analitica indispensabili per affrontare le discipline chimiche del corso di laurea. Fondamenti delle principali tecniche analitiche e relative applicazioni.*

*Alla fine del corso, anche grazie ai casi studio che saranno discussi durante le lezioni, saranno acquisite alcune competenze trasversali come:*

- *capacità di risolvere problemi (applicare in una situazione reale quanto appreso)*
- *capacità di analizzare e sintetizzare le informazioni (acquisire, organizzare e riformulare dati e conoscenze provenienti da diverse fonti)*
- *capacità di apprendere in maniera continuativa (saper riconoscere le proprie lacune e identificare strategie per acquisire nuove conoscenze o competenze)*
- *capacità di valutare criticamente e sintetizzare il materiale raccolto dalla letteratura*
- *capacità di lavorare in gruppo (sapersi coordinare con altri integrandone le competenze).*

---

## METODI DIDATTICI

*Didattica frontale ed esercitazioni*

---

## MODALITA' D'ESAME

l'appello di esame sarà svolto in modalità telematica mediante l'uso della piattaforma Teams (Microsoft).

Il corso sarà valutato sulla base di due elementi. Il primo (60% del punteggio finale) sarà una serie di brevi domande che coprono le tematiche del corso. Il secondo (40% del punteggio finale) può essere una revisione aggiornata di alcuni aspetti delle tematiche del corso o un tema con un titolo concordato sempre relativo agli argomenti del corso. Gli studenti possono proporre dei titoli di loro interesse da svolgere dopo l'approvazione del docente. La lunghezza massima prevista è 3000 parole, non esiste una lunghezza minima, ma si dovrebbe dimostrare la conoscenza e la comprensione degli aspetti rilevanti, anche se si sceglie di non discuterli nel dettaglio. Nel conteggio delle parole non sono inclusi bibliografia, figure e tabelle.

---

## APPELLI D'ESAME

*Gli studenti possono prenotarsi per l'esame finale esclusivamente utilizzando le modalità previste dal sistema VOL*

- 2 appelli(distanziati di 15 giorni) dal 20 gennaio al 21 febbraio 2020

**29 gennaio 2020**

**19 febbraio 2020**

- 1 appello dal 9 al 13 marzo 2020(riservato ai laureandi della Sessione straordinaria e Studenti fuori corso)

**11 marzo 2020**

- 1 appello dal 14 al 22 aprile 2020(ad eccezione dei corsi di insegnamento erogati nel II semestre a.a. 2019/20)

**21 aprile 2020**, l'appello di esame sarà svolto in modalità telematica mediante l'uso della piattaforma Teams (Microsoft).

- 1 appello dal 1 al 5 giugno 2020(riservato ai laureandi della Sessione estiva e Studenti fuori corso)

**4 giugno 2020**

- 3 appelli (distanziati di 15 giorni) dal 8 giugno al 31 luglio

**10 giugno 2020**

**01 luglio 2020**

**22 luglio 2020**

- 1 appello dal 1 al 22 settembre 2020

**9 settembre 2020**

---

## PROGRAMMA ESTESO

*Ruolo della chimica in archeologia*

*Concetti di chimica analitica*

*Campionamento*

*Aspetti dell'analisi chimica applicabili ai manufatti antichi*

*Aspetti della chimica utili in archeologia e conservazione*

*Stati della materia e cambiamenti di stato*

*Struttura atomica*

*Radiazione elettromagnetica*

*La tavola periodica*

*Legame chimico*

*Analisi elementare*

*Analisi molecolare*

*Analisi strutturale*

*Chimica in soluzione, pH*

*Reazioni chimiche*

*Combustione, ossidazione, riduzione*

*Chimica di ceramiche, cementi, vetri, metalli*

*Piretecnologia*

*Chimica dei materiali organici*

*Ricerca bibliografica*

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

GOFFER, Z., 2007, *Archaeological chemistry*, Chichester, John Wiley.

POLLARD, A.M. & HERON, C., 1996, *Archaeological chemistry*, Cambridge: Royal Society of Chemistry.

POLLARD, M., BATT,C., STERN,B. & YOUNG, S.M.M., 2007, *Analytical chemistry in archaeology*, Cambridge.

WEINER, S., *Microarchaeology – Beyond the visible archaeological record*, 2010, Cambridge University Press

ARTIOLI, G, *Scientific Methods and Cultural Heritage*, 2010, Oxford University Press

Riviste: Heritage Science; Archaeometry; Journal of Archaeological Science; Journal of Cultural Heritage; Studies in Conservation; Journal of Archaeological Science: Reports.