



CORSO DI PERFEZIONAMENTO

**ARCHEOLOGIA E SCIENZE:
teoria e pratica di alcuni ambiti della
recente ricerca interdisciplinare**

A.A. 2018/2019



 IMMENSA AEQUORA

Coordinatore del corso: Gloria Olcese (L-ANT/10 - DiSAA) - www.immensaequora.org

Sede di svolgimento del corso: Aula C05 (area Colombo M), DiSAA, Via Mangiagalli, 25, Milano

Periodo di svolgimento: 17-29 giugno 2019

Durata del corso in ore: 90 ore

Prova finale: colloquio

Numero massimo di posti disponibili per l'iscrizione: 30

Modalità di selezione: valutazione del *curriculum vitae et studiorum*

Contributo di iscrizione: 366€

Per richieste di informazioni e manifestazioni di interesse: didattica.disaa@unimi.it; gloria.olcese@unimi.it

Segreteria organizzativa: Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, via Celeria n. 2, 20133 Milano - Dott. Alessandro Licari, tel. 02.50316847, e-mail didattica.disaa@unimi.it

Come indicato sul bando (<http://www.unimi.it/cataloghi/corsiperf/Bando%20IX%20Giugno%20CdP%202018-2019.pdf>), i candidati dovranno far pervenire, esclusivamente per fax o e-mail, alla segreteria organizzativa del corso, entro le ore 14.00 del giorno 10 maggio 2019, la seguente documentazione: 1) *curriculum vitae et studiorum*; 2) copia dell'avvenuta iscrizione.

Le informazioni sono inserite anche sul sito www.immensaequora.org che è stato recentemente oggetto di aggiornamento.

Il corso si propone di introdurre studenti e ricercatori ad alcuni settori specifici della ricerca attraverso **4 blocchi tematici**, con lezioni frontali e pratiche e/o di laboratorio:

- ricostruire l'alimentazione antica;
- il clima del passato e l'agricoltura;
- individuare i siti e studiare i depositi archeologici;
- ricostruire la produzione e i commerci antichi attraverso lo studio in laboratorio della ceramica.

I **laboratori** riguardano in particolare le tecniche analitiche strumentali avanzate per determinare le sostanze organiche, l'archeometria dei materiali archeologici (determinazioni di origine dei reperti, tecnologia di fabbricazione).

Esercitazioni sul campo avranno come oggetto la stratificazione geologica/archeologica e l'utilizzo dei metodi di prospezione geofisica.

Obiettivi formativi del corso:

1) Evidenziare l'importanza della ricerca multi e interdisciplinare in archeologia; 2) introdurre alla ricerca sulle produzioni agro-alimentari del passato, sulla transizione dall'economia della caccia e della raccolta a quella dell'agricoltura e dell'allevamento, fino all'affermarsi dei centri di grande produzione agroalimentare specializzata (vino e olio in particolare) in relazione con i mercati dell'antichità; 3) fornire conoscenze introduttive e illustrare casi di studio relativi alla biologia molecolare, alla chimica analitica, alla mineralogia e alla paleo-climatologia e ai loro strumenti, alla geologia applicata alla ricerca archeologica; 4) offrire gli strumenti di base utili per sviluppare e potenziare le conoscenze degli archeologi in ambito scientifico, e quelle degli studenti di facoltà scientifiche che siano interessati a una formazione interdisciplinare nel campo dei beni culturali; 5) consentire l'esperienza diretta di come individuare sul campo contesti archeologici; 6) presentare alcuni ambiti della ricerca archeologica più recente che si avvalgono di metodi scientifici e di laboratorio; 7) illustrare i metodi della ricerca di laboratorio sui reperti ceramici, indispensabili per la ricostruzione della tecnologia e dei commerci antichi.

Composizione del corpo docente:

Università Statale di Milano

Giovanna Bagnasco (BAC), Monica Bononi (DiSAA), Silvia Bruni (Chimica), Mauro Cremaschi (Scienze della Terra), Ivano De Noni (DeFENS), Osvaldo Failla (DiSAA), Mauro Giudici (Scienze della Terra), Clemente Marconi (BAC), Gloria Olcese (DiSAA), Pietro Parma (DiSAA), Roberto Pilu (DiSAA), Marisa Porrini (DeFENS), Carlo Pozzi (DiSAA), Attilio Scienza (DiSAA), Antonio Tirelli (DeFENS), Luca Trombino (Scienze della Terra), Andrea Zerboni (Scienze della Terra).

Altri Atenei

Dario Bernal-Casasola (Universidad de Cadiz), Jean-Pierre Brun (College de France), Claudio Capelli (Università di Genova - DISTAV), Miguel Ángel Cau Ontiveros (ICREA-ERAUUB), Alessandra Pecci (ERAUUB), Andrea Zifferero (Università di Siena).

Esperti esterni

Gaetano Forni (MULSA), Luigi Mariani (MULSA).

Titoli di studio richiesti per l'ammissione

(classi di laurea ex DM 16 marzo 2007):

L-1 Beni Culturali; L-10 Lettere; L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali; L-26 Scienze e tecnologie agro-alimentari; L-34 Scienze Geologiche; L-43 Tecnologie e conservazione per i Beni Culturali; LM2 Archeologia; LM69 Scienze e tecnologie agrarie; LM74 Scienze e tecnologie geologiche; LM7 Biotecnologie agrarie; LM11 Conservazione e restauro dei Beni Culturali; LM53 Scienza e ingegneria dei materiali; LM75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio; LM1 Antropologia.

Potranno essere ammessi anche laureati e laureati magistrali in altre discipline previa valutazione dei competenti organi del corso.

Tipologia di attività e denominazione argomenti

INTRODUZIONE AL CORSO

Alimentazione antica e scienze

Archeologia e scienze: obiettivi del corso

La situazione della ricerca in Italia e nel Mediterraneo

BLOCCO TEMATICO

RICOSTRUIRE IN LABORATORIO L'ALIMENTAZIONE ANTICA

Archeologia del vino e dell'olio

L'ambiguità del segno: determinare la funzione degli impianti di produzione antichi

Materiali archeologici e residui organici

Analisi di laboratorio dei residui organici

Tecnologie alimentari: vinificazione, caseificazione

Laboratori

BLOCCO TEMATICO

CLIMA DEL PASSATO E AGRICOLTURA

La nascita dell'agricoltura

La dimensione storica della biodiversità vegetale

Origini della vitivinicoltura

Climi del passato ed evoluzione dell'agricoltura

Il contributo della biologia molecolare: DNA antico: potenzialità e limiti

Aspetti genetici e fenotipici del processo di domesticazione delle piante

Aspetti genetici e fenotipici del processo di domesticazione degli animali

BLOCCO TEMATICO

INDIVIDUARE E DATARE I CONTESTI ARCHEOLOGICI

Geoarcheologia

Mutamenti climatici nel passato del Quaternario

Archeopedologia di depositi archeologici

Micromorfologia di depositi archeologici

Prospezioni geofisiche per l'archeologia

Metodi di datazione per i contesti archeologici

Esercitazioni sul campo

BLOCCO TEMATICO

RICOSTRUIRE IN LABORATORIO LA PRODUZIONE E I COMMERCII ANTICHI: LA CERAMICA

La ceramica in archeologia e in archeometria

Ricerche interdisciplinari in corso in Italia

Anfore e archeologia della pesca a Pompei

Ricerche interdisciplinari a Baelo Claudia tra archeologia biomolecolare e tecnologia alimentare: tonno, garum e balene

Archeometria della ceramica: l'esperienza dell'ERAUUB di Barcellona

Ceramiche e analisi chimiche: CRC "Progetto Tarquinia" Visita ai laboratori

Il contributo delle analisi mineralogiche e petrografiche: tecnologia e determinazione di origine

Laboratorio di archeologia e microscopia della ceramica

Visita alle piattaforme UNITECH dell'Università

Discussioni sul corso e prospettive di ricerca

