



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**SCUOLA DI STUDI UMANISTICI E DELLA FORMAZIONE**  
**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN BENI ARCHEOLOGICI**  
A.A. 2019/2020

PROGRAMMA DIDATTICO DEL CORSO

Geologia e Paleontologia del Quaternario

PROF.

Paul Mazza

Codice insegnamento	1457025
Settore scientifico disciplinare	GEO/01
Crediti formativi	4
Ore di didattica	20

**Programma didattico**

**Il tempo in Geologia** – tempo lineare e tempo ciclico. Tempo relativo e tempo assoluto.

**La durata del Quaternario** – Il dibattito circa l'origine del Quaternario. Stratotipo del limite fra Pliocene e Pleistocene.

**Struttura del Quaternario e cause del cambiamento climatico** – Distinzione fra fattori climatici e meteorologici. Teoria di Milankovitch. Variabili climatiche terrestri ed extra-terrestri. Ruolo del sole e dei

raggi cosmici nell'evoluzione climatica terrestre. Influenza dei gas serra e degli aerosol sul clima.

**Il Quaternario glaciale** - evidenze geomorfologiche: morfologie glaciali, morfologie periglaciali, variazioni del livello marino, terrazzi alluvionali, morfologie quaternarie alle basse latitudini. Evidenze litologiche: sedimenti glaciali e periglaciali, paleosuoli, sedimenti lacustri, eolici, di grotta, stratigrafia delle carote di ghiaccio. Heinrich events. Stratigrafia degli isotopi stabili dell'ossigeno e del carbonio.

**Metodi di datazione** – tecniche di datazione radiometrica utilizzate per il Quaternario; metodi di datazione incrementale; tephrocronologia; cronologia basata su processi di alterazione chimica.

**Paleontologia del Quaternario** – cenni di palinologia, analisi delle diatomee, analisi dei macrofossili vegetali, analisi entomologiche, foraminiferi, ostracodi, molluschi. Biocronologia e avvicendamenti dei mammiferi quaternari.

## **Bibliografia**

Bennett, M.M. and Glasser, N.F. eds., 2011. *Glacial geology: ice sheets and landforms*. John Wiley & Sons.

Lowe, J.J. and Walker, M.J.C. 1997. *Reconstructing Quaternary Environments (2nd edition)*. Prentice Hall.

## **Modalità di esame**

Colloquio orale