



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Insegnamento** \_\_\_\_\_ **Paleontologia**

**Corso di studio:** \_\_\_\_\_ Scienze Geologiche \_\_\_\_\_

**Anno di Corso:** \_\_\_\_\_ II \_\_\_\_\_

**Periodo** \_\_\_\_\_ I semestre \_\_\_\_\_  
**didattico:**

**Tipologia:** \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_

**Totale Crediti:** \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_

**Tipo Esame:** \_\_\_\_\_ scritto e orale \_\_\_\_\_

**Valutazione:** \_\_\_\_\_ voto \_\_\_\_\_

**Lingua di** Italiano, \_\_\_\_\_  
**insegnamento:**

inizio corso \_\_\_\_\_ 3 Ottobre 2014 \_\_\_\_\_ fine corso \_\_\_\_\_ 27 Gennaio 2015 \_\_\_\_\_

**APPELLI DI ESAME**

Mese	Anno	Appello previsto
Febbraio	2015	x
Marzo	2015	x
Aprile	2015	
Maggio	2015	x
Giugno	2015	x
Luglio	2015	x
Settembre	2015	
Ottobre	2015	x
Novembre	2015	x
Dicembre	2015	
Gennaio	2016	x

**COMMISSIONE ESAME:**

Presidente: \_\_\_\_\_ LAVIANO ANGELA \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_ PROSSER GIACOMO \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_ MONGELLI GIOVANNI \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_ RIZZO GIOVANNA \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_ PATERNOSTER MICHELE \_\_\_\_\_

Componente: \_\_\_\_\_ LONGHITANO SERGIO \_\_\_\_\_

**ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI**

	dalle ore	alle ore	presso
--	-----------	----------	--------



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

LUNEDI'			
MARTEDI'	12,30	13,30	studio
MERCOLEDI'	11.30	12.30	
GIOVEDI'			
VENERDI'			

### Eventuali prerequisiti

#### Obiettivi Formativi

La prima parte (paleontologia generale) del corso di paleontologia e laboratorio si propone di fornire le conoscenze di base e i concetti fondamentali necessari per l'acquisizione di qualsiasi ulteriore incremento culturale riguardante i fossili, sia dal punto di vista scientifico sia per applicazioni professionali. Nell'ambito della paleontologia generale si forniscono conoscenze elementari riguardanti la tafonomia, l'evoluzione, la paleoecologia, la biostratigrafia e la paleobiogeografia. Tali concetti vengono utilizzati durante l'insegnamento della sistematica che si svolge nella seconda parte. La parte di paleontologia sistematica si propone di fornire agli studenti gli strumenti di base per la conoscenza dei fossili rinvenuti nelle successioni sedimentarie dell'area mediterranea al fine di valutare la paleobiodiversità attraverso le ere del fanerozoico e di sapere interpretare, in maniera generale, le caratteristiche paleoambientali di un deposito fossilifero.

Il laboratorio di paleontologia e micropaleontologia si propone di fornire agli studenti gli strumenti di base per il riconoscimento pratico dei principali fossili e microfossili rinvenuti nelle successioni sedimentarie dell'area mediterranea con uno scopo prevalentemente biostratigrafico.

### Programma del Corso

\_\_\_ Campi di azione della Paleontologia.

Tafonomia. Processi tafonomici e distorsioni provocate dai processi tafonomici. Proprietà tafonomiche. Tafofacies mod  
Principali eventi nella storia della vita. Origine della biosfera; teorie organiche; le vie metaboliche; teoria minerale. Critica  
Testimonianze paleontologiche e dati sedimentologici. Evoluzione della vita nel Proterozoico. Passaggio evolutivo ecan  
biologiche del Fanerozoico

Paleontologia evolutiva. Fattori che controllano i tassi di evoluzione; trends filetici e filogenetici, riconoscimento d tren  
Macroevoluzione, tendenze filogenetiche. Origine dei nuovi schemi organizzativi. Radiazione adattativa. Estinzioni  
Paleoecologia. Rapporti fra ecologia e paleoecologia. Gli ambienti marini. I fattori limitanti. Modi di vita degli orga ismi,  
biostratigrafiche. Correlazioni biostratigrafiche. Ecostratigrafia. Cronostratigrafia.

Paleontologia Sistematica.

Introduzione alla Paleontologia Sistematica. Tassonomia e nomenclatura. Gerarchia delle categorie Tassonomiche Regol  
Paratassonomia. Concetto di specie. Omologia ed analogia degli organi.

Micropaleontologia: metodi di studio, strumentazione, metodi di estrazione dei microfossili, collezione e schedatura. Phy  
evoluzione

Riconoscimento ed analisi dei principali gruppi di invertebrati :

Paleontologia sistematica. (per tutti i gruppi devono essere considerati i caratteri morfologici, microstruttura, classificazione)  
Protista: cenni sui foraminiferi e nannofossili calcarei.





**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

Porifera; Cnidaria; Briozoa e Brachiopoda; Mollusca; Artropoda : trilobiti.  
Vertebrati; Il genere Homo \_\_\_\_\_

**Metodi didattici**

\_\_\_\_\_ lezione frontale/esercitazioni/laboratorio/ \_\_\_\_\_

**Modalità di verifica dell'apprendimento**

\_\_\_\_\_ esoneri e esame finale \_\_\_\_\_

**Testi di Riferimento**

\_\_\_\_\_ Testi di riferimento:

PALEONTOLOGIA GENERALE:

RAFFI S. & SERPAGLI E., 1993 - INTRODUZIONE ALLA PALEONTOLOGIA. U.T.E.T.;

BENTON M.J. & HARPER D.A.T., 2009 - INTRODUCTION TO PALEOBIOLOGY AND THE FOSSIL RECORD, WILEY-BLACKWELL.

TESTI DI APPROFONDIMENTO:

BRIGGS D.E. & CROWTHER P.R. (EDS.), 2001 - PALAEOBIOLOGY II. A SYNTHESIS. BLACKWELL SCIENCE;

PALEONTOLOGIA SISTEMATICA:

DISPENSE DEL DOCENTE.

ALLASINAZ A., 1999 - INVERTEBRATI FOSSILI. UTET;

PER APPROFONDIMENTO:

CLARKSON E.N.K., 1998 - INVERTEBRATE PALEONTOLOGY AND EVOLUTION. BLACKWELL SCIENCE;

DOYLE P., 1996 - UNDERSTANDING FOSSILS. AN INTRODUCTION TO INVERTEBRATE PALEONTOLOGY. WILEY & SONS;

BENTON M.J. & HARPER D.A.T., 2009 - INTRODUCTION TO PALEOBIOLOGY AND THE FOSSIL RECORD, WILEY-BLACKWELL \_\_\_\_\_

Altre informazioni:





***UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA***  
***DIPARTIMENTO DI SCIENZE***



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**COURSE** \_\_\_\_\_ **Paleontology** \_\_\_\_\_

**Course of** \_\_\_\_\_ **Geological Science** \_\_\_\_\_  
**studies:**

**Academic Year:** \_\_\_ II \_\_\_\_\_

**ECTS:** \_\_\_ B \_\_\_\_\_

**Teaching**

**Methods:** Lectures – Lab activities

**Evaluation**

**Methods:** score on 30 points \_\_\_\_\_

**Semester:** \_\_\_ II \_\_\_\_\_

**Language:** ITALIAN

Course beginning on \_\_\_ 3 October \_\_\_\_\_ ending on \_\_\_ 27 January \_\_\_\_\_

**Calls for examination**

Month	Year	Expected call
February	2015	x
March	2015	x
April	2015	
May	2015	x
June	2015	x
July	2015	x
September	2015	
October	2015	x
November	2015	x
December	2015	
January	2016	x

**Examination Panel:**

President: \_\_\_ LAVIANO ANGELA \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_ PROSSER GIACOMO \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_ MONGELLI GIOVANNI \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_ RIZZO GIOVANNA \_\_\_\_\_

Member: \_\_\_ PATERNOSTER MICHELE \_\_\_\_\_

Member : \_\_\_ LONGHITANO SERGIO \_\_\_\_\_



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**Previous requirements: Geology I**

**Learning Outcomes:**

At the end of the course, the student has ability on the classic domains of palaeontology, the theory and application of palaeontologic taxonomy. Particularly the student is able: - to collect and prepare palaeontologic samples; - to identify fossils; - to utilise palaeoenvironmental and palaeobiogeographic data and schemes.

**Syllabus:**

A short account of the history of palaeontology. Taphonomy. Fossil associations. Biologic, physical and chemical processes of fossilisation and diagenesis. Fossil deposits. The science of classification. Principles of biologic/palaeontologic nomenclature. Biologic and palaeontologic evidence of evolution. Development of evolutionary theory from Lamarck and Darwin to modern synthesis. Characters. Mutations as a primary basis in evolution. Micro- and macroevolution. Variation of gene frequencies. Models of phyletic gradualism and punctuated equilibria. Macroevolution. Origin of new structural plans. Evolution of life and the main steps in evolution of the biosphere. Evolution of living forms in the Precambrian and Phanerozoic record. Development of contemporary faunas. Ecology and palaeoecology. Autoecology and synecology. Marine and terrestrial ecosystems. Factors limiting dispersal of marine organisms. Populations. Palaeoichnology: classification and nomenclature of fossil traces. Stratigraphy: lithostratigraphic, chemostratigraphic, biostratigraphic, magnetostratigraphic, chronostratigraphic scale. Time-scale of geomagnetic reversals. Integrated stratigraphic correlations. Systematic palaeontology: Foraminifers, radiolarians, diatoms, silicoflagellates, coccolithophorids, sponges including radiolarians, arthropods (principally trilobites, ostracods, cirripeds, eurypterids), echinoderms, graptolites and conodonts. Marine and stratigraphic distribution of these groups. Exercises on identification and description (taxonomy) of fossils. Vertebrates : the genus Homo

**Suggested textbooks**

**PALEONTOLOGIA GENERALE:**

RAFFI S. & SERPAGLI E., 1993 - INTRODUZIONE ALLA PALEONTOLOGIA. U.T.E.T.;

BENTON M.J. & HARPER D.A.T., 2009 - INTRODUCTION TO PALEOBIOLOGY AND THE FOSSIL RECORD, WILEY-BLACKWELL

**TESTI DI APPROFONDIMENTO:**

BRIGGS D.E. & CROWTHER P.R. (EDS.), 2001 - PALAEOBIOLOGY II. A SYNTHESIS. BLACKWELL SCIENCE;

**PALEONTOLOGIA SISTEMATICA:**

ALLASINAZ A., 1999 - INVERTEBRATI FOSSILI. UTET;

**PER APPROFONDIMENTO:**

CLARKSON E.N.K., 1998 - INVERTEBRATE PALEONTOLOGY AND EVOLUTION. BLACKWELL SCIENCE;

DOYLE P., 1996 - UNDERSTANDING FOSSILS. AN INTRODUCTION TO INVERTEBRATE PALEONTOLOGY. WILEY & SONS;

BENTON M.J. & HARPER D.A.T., 2009 - INTRODUCTION TO PALEOBIOLOGY AND THE FOSSIL RECORD, WILEY-BLACKWELL

Further information: