



**FACOLTA' DI INGEGNERIA**

# **GUIDA DELLO STUDENTE**

**ANNO ACCADEMICO 2010/2011**

*(a cura della Presidenza di Facoltà)*

Corso di Laurea Triennale in  
**Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**  
Sede di Ancona

*versione aggiornata al 15/06/2011*

## **Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Sede di Ancona)**

### **Obiettivi formativi**

Il corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio deve avere i seguenti obiettivi formativi qualificanti in termini di conoscenze e di capacità di carattere generale:

- adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle scienze di base e capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
  - adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e capacità di identificare, formulare e risolvere i relativi problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
  - tecniche e strumenti per la progettazione, pianificazione e gestione di opere e sistemi;
  - capacità di impostare e condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
  - capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
  - conoscenza e comprensione delle responsabilità professionali ed etiche nei contesti aziendali e per quanto riguarda gli aspetti economico-gestionali-organizzativi-ambientali;
  - possesso degli strumenti di base per un aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
- Gli ambiti professionali per i laureati in ingegneria per l'ambiente e il territorio sono quelli della progettazione assistita, della gestione e organizzazione e dell'assistenza.

Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano, in generale, oltre alla libera professione, le imprese di servizi e le amministrazioni pubbliche.

In particolare i principali sbocchi occupazionali possono essere così individuati:

- imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere.

### **Caratteristiche della prova finale**

La prova finale è costituita da un elaborato scritto riguardante problemi di organizzazione produttiva, di progettazione o di servizio. L'elaborato deve comprovare la cultura tecnica e scientifica di base negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe ed essere legata all'attività di tirocinio effettuata all'interno o all'esterno della struttura universitaria.



## Regolamento Didattico ed Organizzazione Didattica

L  
2001/2002Classe: **8 - Classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale**

DM509/1999

Sede: **Ancona**CdS: **Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**

Curricula *Ambiente*  
*Difesa del Suolo*  
*Pianificazione Territoriale*

## Anno: 3

Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
d)	Scelta Studente	-		Corso/i a Scelta	6
d)	Scelta Studente	-		Corso/i a Scelta	3
e)	Prova Finale, Lingua	-		Prova Finale	6
f)	Altre	-		Tirocinio	3
b)	Caratterizzante	ICAR/07	1	Geotecnica nella Difesa del Territorio	6
b)	Caratterizzante	ICAR/09	2	Tecnica delle Costruzioni 1 (AT)	6
b)	Caratterizzante	ICAR/02	3	Acquedotti e Fognature	6
b)	Caratterizzante	ING-IND/35	3	Economia e Organizzazione Aziendale (AT)	3

Anno: 3 - Totale CFU: 39

## Curriculum Ambiente

		-		<b>Insegnamenti a scelta per un totale di 21 crediti</b>	21
g)	Ambito Sede	ICAR/02	1	Costruzioni Marittime	6
g)	Ambito Sede	ING-IND/22	1	Tecnologie e Chimica Applicate alla Tutela dell'Ambiente 1	6
g)	Ambito Sede	ICAR/03	3	Gestione e Ottimizzazione Impianti	6
g)	Ambito Sede	ICAR/07	3	Indagini e Controlli Geotecnici	6
		-		<b>e/o tra i seguenti 2 insegnamenti che sono in alternativa tra di loro:</b>	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	1	Geomorfologia ed Instabilità dei Versanti	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	3	Idrogeologia Applicata	6

Anno: 3 (Curriculum: Ambiente) - Totale CFU: 21 + 39 comuni = 60

## Curriculum Difesa del Suolo

		-		<b>Insegnamenti a scelta per un totale di 21 crediti</b>	21
g)	Ambito Sede	ICAR/02	1	Costruzioni Marittime	6
g)	Ambito Sede	ICAR/07	1	Fondazioni	6
g)	Ambito Sede	ICAR/07	1	Opere di Sostegno	3
g)	Ambito Sede	ICAR/07	1	Stabilità dei Versanti	3
g)	Ambito Sede	ICAR/07	2	Costruzioni di Materiali Sciolti	6
g)	Ambito Sede	ICAR/09	2	Tipologie Strutturali e Tecniche Costruttive	6
g)	Ambito Sede	ICAR/03	3	Gestione e Ottimizzazione Impianti	6
g)	Ambito Sede	ICAR/07	3	Consolidamento dei Terreni	6
g)	Ambito Sede	ICAR/07	3	Indagini e Controlli Geotecnici	6

Tip. DM	Tip. AF	SSD	Ciclo	Insegnamento	CFU
		-		<b>e/o tra i seguenti 2 insegnamenti che sono in alternativa tra di loro:</b>	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	1	Geomorfologia ed Instabilità dei Versanti	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	3	Idrogeologia Applicata	6
<b>Anno: 3 (Curriculum: Difesa del Suolo) - Totale CFU: 21 + 39 comuni = 60</b>					
<b>Curriculum Pianificazione Territoriale</b>					
		-		<b>Insegnamenti a scelta per un totale di 21 crediti</b>	21
g)	Ambito Sede	ICAR/02		Infrastrutture Idrauliche (non attivato)	6
g)	Ambito Sede	ICAR/02	1	Costruzioni Marittime	6
g)	Ambito Sede	ICAR/20	1	Pianificazione Territoriale (AT)	6
g)	Ambito Sede	ICAR/04	2	Gestione e Manutenzione delle Infrastrutture Viarie	6
g)	Ambito Sede	ICAR/04	2	Tecnica e Sicurezza dei Cantieri Viari	6
g)	Ambito Sede	ICAR/03	3	Gestione e Ottimizzazione Impianti	6
g)	Ambito Sede	ICAR/04	3	Costruzioni di Strade	6
g)	Ambito Sede	ICAR/04	3	Laboratorio di Strade	3
		-		<b>e/o tra i seguenti 2 insegnamenti che sono in alternativa tra di loro:</b>	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	1	Geomorfologia ed Instabilità dei Versanti	6
g)	Ambito Sede	GEO/05	3	Idrogeologia Applicata	6
<b>Anno: 3 (Curriculum: Pianificazione Territoriale) - Totale CFU: 21 + 39 comuni = 60</b>					

# Programmi dei corsi

*(obiettivi formativi, modalità d'esame, testi di riferimento, orari di ricevimento dei corsi)*

**Acquedotti e Fognature**

Settore: ICAR/02

**Dott. Soldini Luciano (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Caratterizzante	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Caratterizzante	6	48

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

Il corso intende fornire agli studenti una conoscenza adeguata degli aspetti metodologici – operativi relativamente ad opere di utilizzazione (acquedotti) e di difesa (fognature) allo scopo di poter identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.

Programma

Schemi delle reti di fognatura ed aspetti legislativi. Raccolta ed elaborazione dei dati idrometeorologici. Calcolo delle portate bianche e nere. Materiali e criteri di posa in opera. Opere d'arte ricorrenti e particolari. Dissabbiatori. Attraversamenti. Stazioni di sollevamento e criteri di scelta delle pompe centrifughe. Scolmatori di portata e opere di restituzione delle acque di fognatura. Schema di un sistema acquedottistico ed aspetti legislativi. Caratteristiche qualitative e quantitative delle acque. Dotazioni. Opere di presa, di adduzione e di distribuzione. Materiali e criteri di posa in opera. Serbatoi. Manufatti ed organi accessori.

Modalità d'esame

L'esame prevede una prova scritta ed una prova orale.

Testi di riferimento

Deppo L., Datei C., "Fognature", 6a edizione, Libreria Cortina, Padova, 2009.  
Da Deppo L., Datei C., Fiorotto V., Salandin P., "Acquedotti", 3a edizione, Libreria Cortina, Padova, 2005.

Orario di ricevimento

Martedì 13.30-15.30

**(english version)**Aims

The course is aimed at giving students suitable knowledge about methodological and constructive aspects of water distribution and urban drainage systems useful to identify, to advance and to solve problems through the use of up-to-date methods and techniques.

Topics

Overview of sewer collection systems and regulations. Collection and analysis of hydrological data. Storm and sanitary sewer discharge evaluation. Piping materials and aspects of construction. Combined sewer overflow and detention basins: quality aspects of overflow management. Constructive aspects dealing with ground water table. Road, fluvial and railway crossings. Pump system design. Overview of water distribution systems and regulations. Quantity and quality requirements of water for human consumption. Development, transmission and distribution of drinking water. Piping materials and aspects of construction. Storage tanks. Valves.

Exam

The exam is based on a written test and on an oral discussion of the course contents.

Textbooks

Da Deppo L., Datei C., Fognature, 6a edizione, Libreria Cortina, Padova, 2009.  
Da Deppo L., Datei C., Fiorotto V., Salandin P., Acquedotti, 3a edizione, Libreria Cortina, Padova, 2005.

Tutorial session

Tuesday 11.30-13.30

## Consolidamento dei Terreni

### Curriculum Difesa del Suolo

Settore: ICAR/07

Ing. Bellezza Ivo (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04))	scelta tra Affini di curriculum	9	72
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso presenta una panoramica dei metodi di miglioramento sui terreni sia granulari che fini, evidenziando sia gli aspetti teorici che quelli applicativi, con l'obiettivo di fornire le basi per la selezione del tipo di intervento più idoneo

Programma

(L) Classificazione dei metodi di intervento. Stima della densità relativa e del potenziale di liquefazione. Metodi di addensamento dei terreni sabbiosi. Vibroflottazione e compattazione dinamica. Precarico. Dreni verticali. Trincee drenanti. Colonne di ghiaia. Terre rinforzate. Iniezioni. Tiranti

(LM) Classificazione dei metodi di intervento. Stima della densità relativa e del potenziale di liquefazione. Metodi di addensamento dei terreni sabbiosi. Vibroflottazione e compattazione dinamica. Precarico. Dreni verticali. Trincee drenanti. Colonne di ghiaia. Terre rinforzate. Iniezioni. Tiranti. Congelamento dei terreni. Pali passivi. Deep mixing.

Modalità d'esame

prova orale

Testi di riferimento

Dispense ed articoli specialistici indicati dal docente.  
Van Impe "Soil improvement techniques and their evolution". Balkema.

Orario di ricevimento

martedì 11.30-13.30

*(english version)*Aims

The course deals with theoretical and practical aspects of some improvement techniques for both fine-grained and coarse-grained soils. Some case histories are presented and discussed

Topics

(L) Classifications of soil improvement techniques. Relative density of sands. Soil liquefaction Vibro-compaction. Heavy tamping. Preloading. Vertical drains. Drainage trenches. Stone columns. Reinforced earth. Grouting. Ground anchors

(LM) Classifications of soil improvement techniques. Relative density of sands. Soil liquefaction Vibro-compaction. Heavy tamping. Preloading. Vertical drains. Drainage trenches. Stone columns. Reinforced earth. Grouting. Ground anchors. Freezing. Passive piles. Deep mixing

Exam

Oral

Textbooks

Duplicated lecture notes.  
Van Impe "Soil improvement techniques and their evolution". Balkema

Tutorial session

Tuesday 11.30-13.30

**Costruzioni di Materiali Sciolti**

Settore: ICAR/07

**Curriculum Difesa del Suolo****Dott. Sakellariadi Evghenia (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)**

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

Sviluppare sensibilità e consapevolezza nell'affrontare la risoluzione di problemi tipici dell'ingegneria geotecnica, impiegando sia metodi tradizionali che implementazioni di metodi numerici e pacchetti software forniti dal docente.

Programma

Richiamo nozioni base di meccanica delle terre (classificazione, resistenza, rottura, comportamento tenso-deformativo, calcolo dei cedimenti). Idraulica dei terreni (modello di mezzo poroso, permeabilità, moti di filtrazione, moto vario, consolidazione, accoppiamento).

Metodi numerici e modelli complessi per la risoluzione di problemi tipici della geotecnica e valutazione critica dei risultati ottenuti. Il metodo agli elementi finiti. Modello di comportamento elasto-plastico. Strumenti per la valutazione dei risultati delle analisi numeriche e per confronti con metodi tradizionali.

Impiego del PC come supporto per l'analisi di problemi di geotecnica.

Modalità d'esame

Colloquio orale con la possibilità di discussione degli elaborati sviluppati durante le esercitazioni

Testi di riferimento

J. Atkinson "Geotecnica" McGraw - Hill 1993 trad. it. 1997  
Colombo-Colleselli "Elementi di Geotecnica" Zanichelli 2004 (3° ed.)  
GEOSLOPE Manuali dei programmi SIGMA\W, SEEP\W

Orario di ricevimento

mercoledì 12:30-13:30 - venerdì 9:30-10:30

**(english version)**Aims

To develop the ability to approach the solution of typical geotechnical engineering problems by using both traditional methods and numerical application software techniques.

Topics

Review of soil mechanics basics (classification, strength and resistance, failure, stress-strain behaviour, settlement calculation).

Soil hydraulics (porous medium model, permeability, seepage, consolidation, coupling).

Numerical methods and complex models for solving typical geotechnics problems and critical evaluation of results obtained. The finite element method. Elasto-plastic model. Methods and principles for evaluation of numerical analysis results and for comparison with traditional methods' results.

Use of pc to assist analysis of geotechnics problems.

Exam

Oral examination with optional discussion of project work developed during the practical sessions

Textbooks

J. Atkinson "Geotecnica" McGraw - Hill 1993 trad. it. 1997  
Colombo-Colleselli "Elementi di Geotecnica" Zanichelli 2004 (3° ed.)  
GEOSLOPE Program manuals of SIGMA\W, SEEP\W

Tutorial session

Wednesday 12:30-13:30 - Friday 9:30-10:30

**Costruzioni di Strade**

Settore: ICAR/04

**Curriculum Pianificazione Territoriale****Prof. Bocci Maurizio (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)**

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile e Ambientale (Corso di Laurea Triennale (DM 270/04))	Caratterizzante	9	72
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

acquisizione di competenze nel campo dei materiali e delle tecniche costruttive del corpo stradale e delle pavimentazioni.

Programma

Richiami sull'andamento planimetrico ed altimetrico del tracciato stradale. Sezioni trasversali e capacità delle strade. Commento alle norme relative alle caratteristiche funzionali e geometriche delle strade. Il terreno come materiale da costruzione per le strade. Criteri per la classificazione delle terre. Compressibilità e costipamento delle terre. Portanza di sottofondi. Principali prove sperimentali. Aggregati lapidei. Proprietà fisiche, chimiche e meccaniche degli aggregati. Proprietà dei granuli e delle miscele non legate. Proprietà degli aggregati lapidei per conglomerati bituminosi. Principali prove sperimentali. Bitume. Prove CEN per la caratterizzazione empirica dei bitumi stradali. Conglomerati bituminosi e pavimentazioni flessibili. Progetto della miscela di conglomerato bituminoso. Caratteristiche della sovrastruttura come multistrato. Principali prove sperimentali. Controlli in opera. Requisiti prestazionali e norme tecniche di capitolato per i materiali stradali.

Modalità d'esame

prova orale

Testi di riferimento

Tesoriere G., "Strade ferrovie ed aeroporti", vol. I-II, UTET  
Ferrari P., Giannini F., "Ingegneria stradale", vol. I-II, ISEDI

Orario di ricevimento

Mercoledì 11,30 - 13,30

*(english version)*Aims

The course is related to geometric design and material characteristics in road constructions

Topics

Outlines on geometric (planimetric and altimetric) design of roads and overview of the corresponding Italian standards. Natural soil as construction material for road applications. Bearing capacity of subgrades: main experimental method for evaluation. Aggregates: physical, chemical and mechanical properties related to single grain and overall loose mix. Aggregate gradation characteristics for bituminous mixes. Main experimental laboratory test methods for aggregates. Chemical properties of asphalt binder. Conventional characterization of asphalt binders based on CEN standard test methods. Mix design of asphalt concretes and characterization of multi-layered flexible pavements. Main experimental test methods and in situ validation of asphalt mixes. Final overview of performance based technical specification for road materials.

Exam

oral exam

Textbooks

Tesoriere G., "Strade ferrovie ed aeroporti", vol. I-II, UTET  
Ferrari P., Giannini F., "Ingegneria stradale", vol. I-II, ISEDI

Tutorial session

Wednesday 11,30 - 13,30

**Costruzioni Marittime**

Settore: ICAR/02

**Curriculum Ambiente****Curriculum Difesa del Suolo****Curriculum Pianificazione Territoriale****Prof. Mancinelli Alessandro (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

Il corso fornisce le conoscenze di base dell'ambiente marino (studio delle onde, correnti, trasporto, sedimenti, etc.) e la tipologia delle opere portuali e costiere.

Programma

Ambiente marino. Azione sui materiali da costruzione. Caratteristiche dei venti. Settore di traversia. Formazione delle onde da vento. Maree. Tsunami. Metodi di previsione del moto ondoso. Misure del moto ondoso. Onde di oscillazione ed onde di traslazione. Classificazione matematica delle onde. Teoria delle onde lineari e non lineari. Propagazione del moto ondoso: rifrazione, frangimento, diffrazione, correnti generate dalle onde. Porti marittimi: classificazione, tipologie, influenza delle costruzioni portuali sulla dinamica costiera. Dragaggi: caratteristiche dei materiali e mezzi impiegati. Tipologia delle opere foranee a scogliera. Tipologia delle opere foranee a parete verticale. Tipologia delle opere di approdo interne ai porti.

Modalità d'esame

Orale.

Testi di riferimento

Goda Y., Random Seas and Design of Maritime Structures, University of Tokyo Press, Tokyo, 1985.  
Dean R.G., Dalrymple R.A., Water wave mechanism for engineers and scientists, World Scientific Publishing Co. Ote. Ltd., Singapore, 1991.  
Matteotti G., Lineamenti di Costruzioni marittime, Servizi Grafici Editoriali, Padova, 1995.  
Appunti del Professore.

Orario di ricevimento

giovedì 10.30 – 12.30

**(english version)**Aims

On this course students develop an understanding of the sea environment (waves, flows transport, sediments, etc.) and of the different shore and harbor structures typology.

Topics

Wind waves tides, tsunamis. Wave statistics small-amplitude water wave theory formulation and solution. Energy and energy propagation in progressive waves. wave refraction and diffraction. Harbours. Typologies of rubble-mound breakwaters and vertical breakwaters.

Exam

Oral.

Textbooks

Goda Y., Random Seas and Design of Maritime Structures, University of Tokyo Press, Tokyo, 1985.  
Dean R.G., Dalrymple R.A., Water wave mechanism for engineers and scientists, World Scientific Publishing Co. Ote. Ltd., Singapore, 1991.  
Matteotti G., Lineamenti di Costruzioni marittime, Servizi Grafici Editoriali, Padova, 1995.  
Notes of the University Professor.

Tutorial session

Thursday 10.30 – 12.30.

**Economia e Organizzazione Aziendale (AT)**

Settore: ING-IND/35

**Dott. D'Adda Diego (Dipartimento di Ingegneria Informatica, Gestionale e dell'Automazione)**

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Caratterizzante	3	24

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

formazione di base sulle tematiche economiche con particolare attenzione alla teoria -microeconomia e di economia aziendale. Quadro interpretativo delle teorie organizzative e in particolare dell'organizzazione d'impresa alla luce dell'evoluzione economica e sociale.

Programma

La produzione: l'impresa, il breve e il lungo periodo, le funzioni di produzione e di produttività dei fattori.  
 I costi: costi fissi e variabili, costi marginali, costi medi nel breve e lungo periodo, elementi di base di contabilità analitica.  
 Obiettivi delle imprese: massimizzazione dei profitti, dei ricavi, teorie marginalistiche di impresa  
 La domanda: relazione tra ricavi e domanda, elasticità della domanda, teoria delle preferenze rilevate.  
 Le principali forme di mercato.  
 Parte 2  
 Introduzione alle problematiche organizzative.  
 Introduzione al concetto di processo aziendale  
 Aspetti organizzativi aziendali: cooperazione e reti di impresa  
 Aspetti organizzativi del lavoro.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova scritta e una prova orale.

Testi di riferimento

Begg, Fischer, Dornbush, Economia, 2001, McGrawHill, Milano.  
 Dispense a cura del docente per "elementi di contabilità analitica e la Parte 2 di "Organizzazione Aziendale ", relativa al programma descritto.

Orario di ricevimento

Lunedì dalle ore 11.00 alle ore 13.00 durante l' anno accademico 2009 / 2010

**(english version)**Aims

to develop a basic background on economics topics in particular about microeconomics and management. To Understand the different organization theories and in particular the different organization approach considering the effective social and economical evolution.

Topics

Part 1  
 The Supply theory: the enterprise, the Long run and short run concept, the production function and the multi - factor productivity.  
 The Cost of Production: variable costs and fixed costs, marginal cost concept, the average cost in short-run and long -run. Basic elements of cost accounting  
 The firm objective: profit maximization, revenues maximization, different theories about the marginal concepts.  
 The Demand Theory: the relation between revenues and the demand, the elasticity demand, the consumer theory preferences.  
 Part 2  
 Introduction to the most relevant organization topics and related issue.  
 Different organization aspects : in particular cooperation methodologies and the basic concept of enterprise network.  
 The concepts of organization process  
 Different job organization concepts.

Exam

Written and oral examination

Textbooks

Begg, Fischer, Dornbush, Economia, 2001, McGraw Hill, Milano  
 Text of a course of lectures made by the lecturer.

Tutorial session

Monday, from 11.00 to 13.00 during the accademic year 2009 / 2010

**Fondazioni**

Settore: ICAR/07

**Curriculum Difesa del Suolo****Prof. Pasqualini Erio (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso intende fornire gli elementi essenziali per la scelta ed il dimensionamento delle fondazioni di edifici con diverse destinazioni d'uso in modo da assicurarne la stabilità e la funzionalità

Programma

Criteri di selezione della tipologia di fondazione più idonea in funzione delle caratteristiche strutturali e delle esigenze funzionali delle opere in elevazione. Definizione della portata limite ultima, della portata di sicurezza e della portata ammissibile delle fondazioni. Criteri per stimare i cedimenti totali e differenziali, ammissibili delle opere in elevazione. Parametri di progetto delle fondazioni da prove in sito. Determinazione della portata limite ultima delle fondazioni superficiali su terreni coesivi e su terreni non coesivi. Criteri di selezione dei coefficienti di sicurezza. Introduzione al concetto di costruzione graduale. Valutazione dei cedimenti delle fondazioni superficiali. Classificazione delle fondazioni profonde. Dimensionamento delle fondazioni profonde soggette a carichi assiali di compressione e di trazione. Efficienza dei pali di fondazione in gruppo. Stima dei cedimenti delle fondazioni profonde. Prove di carico assiale sui pali di fondazione. Attrito negativo sul palo singolo e sulla palificata. (cause, metodi di valutazione e rimedi). Introduzione al calcolo dei pali soggetti a forze orizzontali.

Modalità d'esame

prova scritta e prova orale

Testi di riferimento

Appunti del corso a cura di E.Pasqualini.  
Lancellotta R., Calavera J. "Fondazioni", McGraw-Hill.  
Viggiani C. "Fondazioni" Hevelius.

Orario di ricevimento

martedì, 11.30-13.30

*(english version)*Aims

The course is intended to give basic preparation in foundation engineering, in order to assure stability and serviceability of the structures to be built.

Topics

Factors determining type of foundation: (steps in choosing type of foundation; bearing capacity and settlement, design loads). Use of in situ testing to predict the behaviour of shallow and deep foundations. Bearing capacity and settlement of shallow foundations on clay and plastic silt. Bearing capacity and settlement of shallow foundations on sand and non plastic silt. Use of piles. Pile capacity to axial loads. Pile spacing and group action. Test piles. Settlement analysis of pile foundation. Uplift. Negative skin friction. Lateral load.

Exam

written and oral test

Textbooks

Appunti del corso a cura di E.Pasqualini.  
Lancellotta R., Calavera J. "Fondazioni", McGraw-Hill.  
Viggiani C. "Fondazioni" Hevelius.

Tutorial session

Tuesday, 11.30-13.30

**Geomorfologia ed Instabilità dei Versanti**

Settore: GEO/05

Curriculum Ambiente

Curriculum Difesa del Suolo

Curriculum Pianificazione Territoriale

Prof. Nanni Torquato (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04))	Caratterizzante	9	72
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Opzionale scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Acquisire i concetti base sui processi geomorfologici nel bacino idrografico e sul rischio idrogeologico

Programma

Concetti base della Geomorfologia e della Geomorfologia applicata. Processi, forme morfologiche e depositi. Bacino idrografico e morfometria. Concetti base sul dissesto idrogeologico e la sua prevenzione. Morfologia e dinamica fluviale. Geolitologia e dinamica dei versanti, frane, modello geologico e idrogeologico del sottosuolo e stabilità dei versanti. Morfologia e dinamica costiera. Il rischio idrogeologico, la sua prevenzione e le opere di mitigazione.

Modalità d'esame

prova scritta

Testi di riferimento

Vito Ferro. La sistemazione dei bacini idrografici. Ed. McGraw-Hill, 2006  
 Mauro Menichetti. Geomorfologia fluviale. Ed. Pitagora editrice Bologna, 2000  
 Enzo Pranzini. La forma delle coste. Geomorfologia costiera, impatto antropico e difesa dei litorali. Ed. Zanichelli, 2004

Orario di ricevimento

da lunedì a giovedì ore 11.00-13.00

*(english version)*Aims

To give the basics of Applied Geomorphology and hydrogeological risk

Topics

Basic concepts of Physical geography, Geomorphology and Applied Geomorphology. Processes, morphological forms and deposits. Catchment area and morphometry. Fluvial forms and processes. Geology, hydrogeology, landslides and slope stability. Coastal morphology and processes. The hydrogeological risk, prevention and mitigation.

Exam

written examination

Textbooks

Vito Ferro. La sistemazione dei bacini idrografici. Ed. McGraw-Hill, 2006  
 Mauro Menichetti. Geomorfologia fluviale. Ed. Pitagora editrice Bologna, 2000  
 Enzo Pranzini. La forma delle coste. Geomorfologia costiera, impatto antropico e difesa dei litorali. Ed. Zanichelli, 2004

Tutorial session

Monday to Thursday - 11:00 to 13:00 hours

**Geotecnica nella Difesa del Territorio**

Settore: ICAR/07

Prof. Fratolocchi Evelina (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Caratterizzante	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso intende fornire la preparazione teorica e tecnica relativamente agli aspetti geotecnici per la progettazione e la realizzazione di discariche controllate e di interventi di recupero di siti inquinati.

Programma

Parte 1. Migrazione degli inquinanti nei terreni. Fenomeni di interazione inquinanti-falda-terreno, Meccanismi di propagazione: modellazione e sperimentazione. Compatibilità chimica.

Parte 2. Discariche controllate. Scelta del sito. Barriera naturale, artificiale, composita. Progetto barriere compatte. Aspetti esecutivi. Campo-prova. Controlli in corso d'opera e finali. Prove di permeabilità in sito. Sistema di drenaggio e captazione del percolato. Rivestimento di copertura. I geocompositi bentonitici. Analisi di stabilità globale e locale. Comportamento meccanico dei rifiuti, parametri di resistenza dei singoli elementi e delle interfacce. Interventi su discariche incontrollate.

Parte 3. Recupero siti inquinati. Caratterizzazione chimica e geotecnica del sito. Bonifica e di messa in sicurezza. Incapsulamenti: isolamento superficiale, cinturazione perimetrale, impermeabilizzazione del fondo. Progettazione diaframmi di cinturazione. Diaframmi autoindurenti, terreno-bentonite, jet-grouting.

Modalità d'esame

prova scritta

Testi di riferimento

Dispense del corso, a cura di E. Fratolocchi

Orario di ricevimento

martedì 15:00-16:30, giovedì 16:30-18:00

*(english version)*Aims

To describe the underlying principles for design and construction of waste facilities and remediation of polluted site and to summarize the current state of practice in the field of environmental geotechnics.

Topics

Part 1. Pollutant migration through soils. Interaction phenomena soil-water-pollutants. Migration mechanisms: testing and modelling. Chemical compatibility.

Part 2. Waste disposal by landfills. Siting. Natural, artificial and composite barrier. Design of compacted clay liners. Construction procedures. Test-pad. Controls during and after construction. In situ permeability tests. Leachate drainage and removal system. Cover system.

Geosynthetic clay liners. Waste landfill stability. Mechanical behaviour of waste, shear strength parameters of each landfill element and interface. Rehabilitation of old landfills.

Part 3. Remediation of polluted lands. Geotechnical and chemical characterization. Legal aspects. Encapsulation: cover systems, perimetral cut-off walls. Design of impervious diaphragms. Soil-bentonite, self-hardening and jet-grouting cut-off walls.

Exam

written test

Textbooks

Lecture notes

Tutorial session

Tuesday 3:00-4:30 p.m.; Thursday, 4:30 – 6:00 p.m.

**Gestione e Manutenzione delle Infrastrutture Viarie**

Settore: ICAR/04

**Curriculum Pianificazione Territoriale****Prof. Canestrari Francesco (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso tratta gli argomenti riconducibili alla pianificazione della manutenzione di infrastrutture viarie. Il principale orientamento tende ad evidenziare la necessità di un processo di gestione delle reti stradali allo scopo di perseguire il massimo rapporto costi benefici.

Programma

Pianificazione della manutenzione. Rilevamento dati e analisi dei possibili interventi. Portanza. Deflettometro a massa battente FWD. Trave Benkelmann. Aderenza. Misure di aderenza e rugosità superficiale. Misura della macrorugosità. Misura della microrugosità. Misure di regolarità: IRI. Rumorosità: richiami di acustica. Previsione del rumore dovuto al traffico stradale. Interventi per la riduzione delle emissioni. Proprietà acustiche delle pavimentazioni stradali. Conglomerati drenanti fonoassorbenti (CDF). Conglomerati bituminosi con argilla espansa. Dissesti nelle pavimentazioni flessibili in conglomerato bituminoso. Fessurazioni. Distorsioni. Disintegrazioni. Perdite di aderenza. Aspetti costruttivi e funzionali relativi alla segnaletica orizzontale. Pavement Condition Index PCI. Tecniche di manutenzione di pavimentazioni flessibili (Sigillatura fessure, rappezzi e trattamenti superficialia). Tecniche di risanamento di pavimentazioni flessibili (strati di ricoprimento).

Modalità d'esame

Esame orale.

Testi di riferimento

"Istruzioni sulla pianificazione della manutenzione stradale", B.U. CNR n. 125/88.

"Asphalt in pavement maintenance" – The Asphalt Institute, Manual Series 16.

R. Haas, W. R. Hudson, J. Zaniewski, "Modern Pavement Management", Krieger publishing com-pany.

M. Y. Shahin, "Pavement Management for Airports, Roads and Parking Lots", Kluwer Academic Publishers.

Orario di ricevimento

Lunedì ore 16.00-17.00

*(english version)*Aims

The course program is related to the Pavement Management System approach for road engineering maintenance. The main purpose highlights how a PMS permits to obtain higher cost-benefit ratios.

Topics

Maintenance management. Pavement survey and analysis of work requirements. Bearing Capacity. Falling Weight Deflectometer FWD. Benkelman beam. Skid resistance: definitions and measurements. Road surface texture: definitions and measurements (micro and macrotexture). International Roughness Index: definition and measurement. Acoustic outlines. Traffic noise prediction and reduction. Road pavement noise components. Low noise pavement materials. Open graded asphalt mixes. Lightweight aggregate asphalt mixes. Distress definitions for flexible pavements. Cracking. Distorsion. Disintegration. Skid hazard. Road marking materials: evaluation and monitoring. Pavement Condition Index PCI. Flexible Pavement Maintenance and Rehabilitation (overlays).

Exam

Oral examination.

Textbooks

"Istruzioni sulla pianificazione della manutenzione stradale", B.U. CNR n. 125/88.

"Asphalt in pavement maintenance" – The Asphalt Institute, Manual Series 16.

R. Haas, W. R. Hudson, J. Zaniewski, "Modern Pavement Management", Krieger publishing com-pany.

M. Y. Shahin, "Pavement Management for Airports, Roads and Parking Lots", Kluwer Academic Publishers.

Tutorial session

Monday 16.00-17.00 o'clock.

**Gestione e Ottimizzazione Impianti**

Settore: ICAR/03

Curriculum Ambiente

Curriculum Difesa del Suolo

Curriculum Pianificazione Territoriale

Prof. Battistoni Paolo (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Formazione di un tecnico che sappia interpretare i progetti, conosca i sistemi e le tecniche di misura, sia in grado di ottimizzare la gestione.

Programma

Parte 1: **NORMATIVA** – Analisi delle normativa in vigore in materia di “acque potabili”, “tutela delle acque dall’inquinamento”, rifiuti e “fanghi di depurazione” con particolare riguardo ai compiti degli enti gestori

Parte 2: **SISTEMI DI MISURA** – Sistemi di misura di parametri operativi (carichi idraulici e di massa); sistemi di misura on line dei principali inquinanti e dei parametri di processo, tests speciali per il controllo del processo (SOUR, AUR, NUR, Flusso Solido, etc.)

Parte 3: **BILANCI DI MASSA** – Calcolo dei carichi di massa e dei carichi idraulici. Bilanci di massa e carichi di energia

Parte 4: **ACQUE DI APPROVIGIONAMENTO** – Controllo e gestione dei processi di trattamento delle acque ad uso potabile (processi a membrana, scambio ionico, coagulazione, filtrazione, sedimentazione, disinfezione). Acque di rifiuto. Controllo e gestione dei processi chimico-fisici e biologici

Parte 5: **LA GESTIONE** – Tabelle di marcia dell’impianto di trattamento.

ESERCITAZIONI

Analisi di dati di gestione di impianti in piena scala; calcolo dei parametri operativi dei processi, calcolo dei parametri specifici (consumi energetici, produzione di fango etc...). esercitazioni di calcolo relative ai bilanci di massa ed energetici di impianti in piena scala.

Modalità d'esame

due prove scritte con domande e risposte aperte;

due report tecnici di esercitazioni su pacchetti dati personalizzati (le esercitazioni sono a scelta dello studente tra quelle spiegate durante il corso di insegnamento).

Testi di riferimento

Dispense del corso

Metcalf and Eddy, "Wastewater engineering treatment disposal and reuse", Ed. Mc Graw Hill (Hoepli inter)

Beccari et al., "Rimozione di azoto e fosforo dai liquami", Ed. Biblioteche Tecnica Hoepli

Masotti, "Depurazione delle acque", Ed. Calderoni

Sirini P., "Ingegneria sanitaria ambientali", Ed. Mc Graw Hill

Henze, Harremoës, La Cour Jansen Arvin, "Wastewater treatment" "Biological and chemical processes", Sec. Ed. Springe

Orario di ricevimento

Lunedì 15:00 - 19:00 (senza appuntamento); gli studenti possono fissare un appuntamento telefonico con il docente anche nei giorni non destinati al ricevimento.

### Aims

the objective is expert training to:

- read the project of wastewater treatment plants (WWTP);
- know the systems and measure techniques;
- optimize the WWTP management.

### Topics

Law  
law analysis in force, in matters of: "drinking waters", "waters protection from pollution", waste and "treatment sludge" with particular care to role state waters company.  
measure systems  
measure systems of operating parameters (mass and hydraulic load): on-line measure systems for macro and micro pollutants and process parameters. special test for process control (sour, aur, nur, etc).  
mass balances  
mass balances of hydraulics, carbon, solids, energy, nitrogen.  
waters to supply  
control and management of drinking water treatment plants (membrane processes, ionic exchange, coagulation, filtration, sedimentation and disinfection).  
waste waters  
control and management of chemical, physical and biological plants.  
management  
management of the waste water treatment plant.  
PRACTICES  
management data analysis for waste water treatment plant in full scale; calculation of the operating parameters of processes, calculation of the specific parameters (energetic consumptions, sludge production, etc). mass and energy balance practices for waste water treatment plants in full scale.

### Exam

two written examinations with questions and answers of the open type;  
two practice examinations with personalized data  
(the student can choose the practices between those explained during the instruction course. The registration for the examination happens through a list present inside of the hydraulics institute. The student can know the examination dates (monthly cadence) going near the secretariat of the Hydraulics Institute or being connected to the web site of university).

### Textbooks

Course notes  
Metcalf and Eddy, "Wastewater engineering treatment disposal and reuse", Ed. Mc Graw Hill (Hoepli inter)  
Beccari et al., "Rimozione di azoto e fosforo dai liquami", Ed. Biblioteche Tecnica Hoepli  
Masotti, "Depurazione delle acque", Ed. Calderoni  
Sirini P., "Ingegneria sanitaria ambientali", Ed. Mc Graw Hill  
Henze, Harremoës, La Cour Jansen Arvin, "Wastewater treatment" "Biological and chemical processes", Sec. Ed. Springe

### Tutorial session

Monday from 3 to 7 p.m. (without appointment); the students can fix a telephone appointment with the teacher also in the different days.

**Idrogeologia Applicata**

Settore: GEO/05

**Curriculum Ambiente****Curriculum Difesa del Suolo****Curriculum Pianificazione Territoriale****Prof. Nanni Torquato (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)**

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04))	Offerta libera	9	72
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Opzionale scelta curriculum	6	48

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

Acquisire i concetti base per gestione e tutela delle acque degli acquiferi porosi e fessurati.

Programma

Concetti base di Idrogeologia e idrogeologia applicata. Metodologie per l'analisi degli acquiferi. Esempi di studi su acquiferi porosi e fessurati. Prove di portata e traccianti artificiali nella determinazione dei parametri idrodinamici e nell'analisi della circolazione idrica. Valutazione delle risorse degli acquiferi. Gestione, tutela e protezione degli acquiferi. Le opere di captazione e la loro tutela.

Modalità d'esame

prova scritta

Testi di riferimento

Civita M. - Idrogeologia applicata e ambientale. Ed. Cea Ambrosiana, 2003  
 Celico P. Prospezioni idrogeologiche - Ed. Liguori, 1986 - Vol.1 e 2  
 Fetter C.W. - Applied Hydrogeology . Ed. Prentice Hall, 2001

Orario di ricevimento

da lunedì a giovedì ore 11.00-13.00-

**(english version)**Aims

to give the basics of Applied Hydrogeology

Topics

Basic concepts of Hydrogeology and Applied hydrogeology. Methodologies for the analysis of the aquifers. Examples of studies on porous and fissured aquifers. Pumping tests, artificial tracers and hydrodynamic parameters. Hydrological balance and water resources of the aquifers. Management, preservation and protection of aquifers. Wells, springs and water supply

Exam

written examination

Textbooks

Civita M. - Idrogeologia applicata e ambientale. Ed. Cea Ambrosiana, 2003  
 Celico P. Prospezioni idrogeologiche - Ed. Liguori, 1986 - Vol.1 e 2  
 Fetter C.W. - Applied Hydrogeology . Ed. Prentice Hall, 2001

Tutorial session

Monday to Thursday - 11:00 to 13:00 hours

**Indagini e Controlli Geotecnici**

Settore: ICAR/07

Curriculum Ambiente

Curriculum Difesa del Suolo

---

Dott. Mazzieri Francesco (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

**Obiettivo formativo**

Il corso intende fornire un approfondimento sulle metodiche di indagine geotecnica in laboratorio ed in sito, con particolare attenzione agli aspetti critici dell'interpretazione delle prove e della pianificazione delle attività di indagine e controllo.

**Programma**

Il quadro normativo della Progettazione geotecnica in Italia. La normativa sismica. Le raccomandazioni AGI. Eurocodici 7 e 8. Le nuove norme tecniche sulle costruzioni.

Indagini in Sito Pozzetti esplorativi. Sondaggi e campionamenti. Prove penetrometriche statiche e dinamiche. Piezocono. Scissometro. Prove di carico su piastra. Misura delle pressioni neutre. Piezometri. Prove di permeabilità in foro: Lefranc e Lugeon. Prove di pompaggio in falda. Prove geofisiche.

Indagini di laboratorio. La compressibilità dei terreni. Prove edometriche (IL, CRL, CRS). Resistenza al taglio. Prove triassiali (convenzionale e a stress-path controllato). Prove di taglio (diretto, semplice, piano).

Controlli. Monitoraggio di strutture e opere in terra. Rilevo di cedimenti e quadri fessurativi. Livellazioni topografiche. Clinometri Inclinometri.

**Modalità d'esame**

esame consiste in una prova orale.

**Testi di riferimento**

F. CESTARI "Prove geotecniche in sito". Geo-Graph Ed.;

R. LANCELOTTA "Geotecnica" Zanichelli Ed.

M.TANZINI "L'indagine geotecnica" Flaccovio Ed

Materiale didattico a cura del docente presentato a lezione

**Orario di ricevimento**

Martedì 16.30 - 18:30

**(english version)****Aims**

The course is aimed at providing the student with a comprehensive overview on the available laboratory and in-situ geotechnical investigation methods. Special emphasis is given to crucial aspects of the planning of geotechnical investigations and monitoring and to the interpretation of test results

**Topics**

Regulation. Regulations on geotechnical design in Italy. Design in seismic zones. AGI's Recommendations. Eurocode 7 and 8. The new building code.

In situ investigation and testing. Trial pits. Drillings. Boreholes logging. Sampling. Standard Penetration Test (SPT). Cone penetration test (CPT and CPTU). Field Vane tests. Plate loading tests (PLT). Measurement of pore pressures. Standpipes. Piezometers. Permeability tests in boreholes: Lefranc and Lugeon tests. Pumping tests. Geophysical methods.

Laboratory testing. Soil compressibility. Oedometer tests (IL, CRL, CRS). Shear Strength. Triaxial tests (conventional, stress-path) Direct shear, simple shear and plane shear tests.

Geotechnical Monitoring. Monitoring of buildings and earthen structures. Settlement and damage patterns. Level surveys. Clinometers. Inclinometers.

**Exam**

The exam consists in oral questions.

**Textbooks**

CESTARI "Prove geotecniche in sito". Geo-Graph Ed.;

R. LANCELOTTA "Geotecnica" Zanichelli Ed.

M.TANZINI "L'indagine geotecnica" Flaccovio Ed.

Course notes prepared by the lecturer.

**Tutorial session**

Tuesday, 16.30 - 18:30

**Laboratorio di Strade**

Settore: ICAR/04

**Curriculum Pianificazione Territoriale****Prof. Bocci Maurizio (Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente e Chimica)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il Corso si propone di formare un tecnico in grado di organizzare, eseguire, elaborare e valutare i risultati di prove di laboratorio sui materiali e sull'infrastruttura stradale.

Programma

Il Corso prevede la presentazione (scopo, attrezzature, metodologia di prova, espressione dei risultati) e l'esecuzione diretta in laboratorio (esercitazioni individuali o in piccoli gruppi) di: classifica delle terre; massa volumica apparente e massa volumica reale; prove di costipamento e portanza; densità in situ e prova di carico su piastra; prove di caratterizzazione geometrica e fisica degli aggregati lapidei; prova Los Angeles; Prova di levigabilità accelerata; estrazione di bitume da conglomerati bituminosi; percentuale di bitume; prova Marshall, Prova di trazione indiretta.

Modalità d'esame

prova orale

Testi di riferimento

Tesoriere G., "Strade ferrovie ed aeroporti", vol. I-II, UTET  
Ferrari P., Giannini F., "Ingegneria stradale", vol. I-II, ISEDI

Orario di ricevimento

Mercoledì 11,30 - 13,30

*(english version)*Aims

It is designed to develop technical competence in test method in laboratory and field: organization, performance, practice process, evaluation.

Topics

Soil classification;  
Compaction and bearing test;  
Density in field;  
Geometric and physic characterization of aggregates;  
Los Angeles test, smoothing test;  
Bitumen extraction from concrete asphalt; bitumen percentage;  
Marshall test, Indirect tensile test;  
Bitumen test: penetration, ring & ball test, Frass test

Exam

oral exam

Textbooks

Tesoriere G., "Strade ferrovie ed aeroporti", vol. I-II, UTET  
Ferrari P., Giannini F., "Ingegneria stradale", vol. I-II, ISEDI

Tutorial session

Wednesday 11,30 - 13,30

**Opere di Sostegno**

Settore: ICAR/07

**Curriculum Difesa del Suolo****Prof. Scarpelli Giuseppe (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)**

<b>Corso di Studi</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il corso si propone di esaminare un tema fondamentale dell'ingegneria geotecnica relativo all'analisi ed al progetto di opere di sostegno delle terre.

Programma

Lezioni - Richiami ed approfondimenti di Geotecnica: Caratteristiche meccaniche dei terreni e loro rappresentazione per l'analisi e la progettazione delle opere di sostegno. Spinta delle terre in campo statico e dinamico. Impiego del modello elastico per l'analisi dei problemi di interazione terreno struttura. Opere di Sostegno: Descrizione delle principali tipologie: elementi costruttivi e calcolo; spinta delle terre in condizioni statiche e dinamiche (sismiche); muri di sostegno, paratie, terre armate, opere provvisoriale. Ancoraggi. Esercitazioni: Dimensionamento di opere di sostegno, calcolo di ancoraggi con l'impiego di "pc" presso il centro di calcolo.

Modalità d'esame

colloquio orale con la presentazione di elaborati sviluppati nel corso delle esercitazioni.

Testi di riferimento

appunti dalle lezioni ed articoli tecnici indicati dal docente.

Orario di ricevimento

Venerdì 15.00 -17.00

*(english version)*Aims

This course is dedicated to the design of earth retaining structures

Topics

Lectures: Basic soil mechanics: Soil geotechnical properties in the design of earth retaining structures. Earth pressure theories, both in static and seismic conditions. Soil structure interaction models. Earth walls, diaphragm walls, sheet piles. Reinforced earth. Anchors. Practical work: design examples of flexible earth retaining structures and of their anchors, by using professional software made available to the students

Exam

Presentation of a written report on the practical work of the year and an oral discussion

Textbooks

lecture notes

Tutorial session

Friday 15.00 - 17.00

**Pianificazione Territoriale (AT)**

Settore: ICAR/20

**Curriculum Pianificazione Territoriale**

Dott. Salustri Sergio

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il Corso è finalizzato alla lettura e interpretazione di piani urbanistici sovracomunali. Verranno approfonditi strumenti, modalità e procedure per la salvaguardia e trasformazione del territorio e programmi di articolazione nel tempo e nello spazio degli interventi di ingegneria del territorio.

Programma

Il Corso prende in esame il territorio come ambito di allocazione dei progetti territoriali. Tematica centrale è il perseguimento di un piano condiviso che consideri il territorio come una risorsa del più ampio contesto ambientale, dove usi concorrenziali e alternativi possono generare stati di equilibrio-squilibrio. In tal senso il Corso approfondirà le tematiche della salvaguardia territoriale, dell'equilibrio del sistema naturale e antropico, e definirà a tale scopo caratteristiche e modalità degli usi del suolo. Verranno approfonditi i contenuti dei piani di livello territoriale (Piani Regolatori intercomunali, Piani di Inquadramento Territoriale, Piani Provinciali e Regionali, Piani Paesistici, Piani dei Parchi). Sono previsti sopralluoghi sul campo per verificare il risultato di piani di intervento delle Amministrazioni pubbliche (Autorità di Bacino, Autorità di Parco, Comune, Provincia) e incontri con amministratori per confrontare l'efficacia delle soluzioni adottate.

Modalità d'esame

Breve prova scritta su domande messe preventivamente a disposizione degli studenti. Verifica orale degli elementi formativi acquisiti durante il Corso.

Testi di riferimento

F. Bronzini, P.L. Paolillo (a cura di), Studi per il Piano di Inquadramento Territoriale (PIT), Urbanistica Quaderni n. 11, INU Edizioni, Roma, 1997.  
 AA.VV. rapporto dal Territorio, 2008, INU Edizioni, Roma, 2008.  
 S, Salustri (a cura di), La città complessa. Dall'approccio radicale a quello riformista, Franco Angeli, Milano, 1994.

Orario di ricevimento

Martedì 12,30-13,30

*(english version)*Aims

Aim of the course is to provide skills in environment and territorial safeguard.

Topics

The teaching examines the territory as the allocation of urban and regional plans. Central thematic is the pursuit of a shared plan that considers the territory as a resource of the environment context, where competitive and alternative uses can generate states of equilibrium-no equilibrium. So, the course examines the thematic ones of territorial integrity, the equilibrium of natural and anthropic system, and it defines the characteristics and modality of use of soil. The course details the contents of the territorial plans (urban plans, territorial plans, provincial and regional plans, landscape plans, plans for parks). During the course, the students can visit the municipalities to verify the result of plans (authorities, municipality, province) and they can meet with administrators to compare the effectiveness of the adopted solutions.

Exam

Short written test and oral verification of the formative elements acquired during the course.

Textbooks

F. Bronzini, P.L. Paolillo (a cura di), Studi per il Piano di Inquadramento Territoriale (PIT), Urbanistica Quaderni n. 11, INU Edizioni, Roma, 1997.  
 AA.VV. rapporto dal Territorio, 2008, INU Edizioni, Roma, 2008.  
 S, Salustri (a cura di), La città complessa. Dall'approccio radicale a quello riformista, Franco Angeli, Milano, 1994.

Tutorial session

permanent interaction with the students is planned all along the course.

**Stabilità dei Versanti**

Settore: ICAR/07

**Curriculum Difesa del Suolo****Prof. Scarpelli Giuseppe (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)**

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	3	24

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

il corso affronta il tema della stabilità dei pendii finalizzato ad acquisire gli strumenti concettuali ed analitici per la definizione della sicurezza dei versanti, in condizioni statiche e sotto carico sismico.

Programma

caratterizzazione dei terreni: indagini, sondaggi, prove in situ. Monitoraggi: misure inclinometriche e piezometriche. Caratteristiche meccaniche dei terreni e loro rappresentazione per l'impiego nelle analisi di stabilità dei pendii. Caratteristiche di resistenza in tensioni efficaci di picco, post-picco e residua; resistenza in tensioni totali.

Fenomeni di instabilità: classificazione dei fenomeni di instabilità; definizione del modello geotecnico. Analisi di stabilità con metodi manuali e con l'uso di software specialistico. Interventi di consolidamento dei pendii: opere strutturali, opere idrauliche per il drenaggio superficiale e profondo. Esercitazioni: studio applicativo di un pendio e definizione del grado di stabilità. Le esercitazioni prevedono l'impiego di "pc" presso il centro di calcolo con software specialistico dedicato disponibile in rete.

Modalità d'esame

colloquio orale con presentazione di elaborati sviluppati nel corso delle esercitazioni

Testi di riferimento

appunti delle lezioni ed articoli tecnici

Orario di ricevimento

martedì 15.00 - 17.00

**(english version)**Aims

this course is a short course on slope stability problems in soils; the safety of natural slope both in static e seismic conditions is addressed.

Topics

basic soil mechanics: soil investigation, in situ testing and monitoring. Soil geotechnical properties: shear strength, total and effective, peak, critical and residual strengths. Instability processes: classifications, definition of the geotechnical model, slope stability analyses. Slope stabilization: structural remedials, drainage. Practical work: analysis of a slope stability problem.

Exam

oral discussion and presentation of a written report on the practical work of the year.

Textbooks

lecture note and papers.

Tutorial session

tuesday 15.00-17.00

**Tecnica delle Costruzioni 1 (AT)**

Settore: ICAR/09

Prof. Capozucca Roberto (Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Caratterizzante	6	48

**(versione italiana)**Obiettivo formativo

Gli obiettivi sono volti ad una formazione generale dello studente nel calcolo e nel progetto di strutture semplici in c.a. ed acciaio.

Programma

Strutture in c.a.: Il calcestruzzo strutturale. Ritiro e viscosità del calcestruzzo. Aderenza. Acciaio per c.a. normale e precompresso. Dettagli strutturali ed esecutivi.

Metodo di calcolo alle tensioni ammissibili. Cenni al metodo degli stati limite. Forza normale. Flessione semplice e composta. Taglio e Torsione. Problemi di progetto e di verifica di elementi lineari in c.a.. Calcolo di strutture piane a telaio. Elementi tozzi. Strutture principali di fondazione in c.a.. Cenni al progetto di travi in c.a.p..

Fondamenti di strutture in acciaio: Materiali laminati e profilati. Elementi compressi e problemi di stabilità dell'equilibrio. Giunzioni bullonate e saldate.

Modalità d'esame

L'esame si svolge attraverso una prova orale nel corso della quale, oltre agli argomenti trattati durante le lezioni, si discutono le scelte operate dallo studente nella redazione del progetto di una struttura semplice in c.a.

Testi di riferimento

E. Giangreco, Teoria e Tecnica delle Costruzioni (Vol. I), Liguori Ed., Napoli, 2004.

Orario di ricevimento

Mercoledì 10,30-12,30

**(english version)**Aims

The aim of course is to furnish a knowledge of the basic principles of structural design of reinforced concrete and steel structures by theoretical lectures and exercises.

Topics

Materials: concrete and steel for RC structures. Shrinkage and creep of concrete. Bond of steel bars embedded in concrete. Reinforced concrete structures. Details of project. Italian and European codes for structural elements. Linear elastic analysis of RC structures: normal force; bending of RC beams; shear and torsion. Concepts of non linear analysis of RC structures.

Steel beams and frames. Nodes of steel beams and columns. Stability of steel elements.

Exam

The exam is developed with an oral proof on main concepts and discussion about the project of RC structures.

Textbooks

E. Giangreco, Teoria e Tecnica delle Costruzioni (Vol. I), Liguori Ed., Napoli, 2004.

Tutorial session

Wensday h. 10.30-12.30 a.m.

## Tecnica e Sicurezza dei Cantieri Viari

### Curriculum Pianificazione Territoriale

Settore: ICAR/04

Dott. Ferrotti Gilda

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Il Corso si propone di formare un tecnico in grado di "gestire" un cantiere stradale: parco macchine, documenti amministrativi e contabili, piani di sicurezza..

Programma

Attrezzature di cantiere per la costruzione del corpo stradale. Campo prove. Scelta dei rulli. Impianti per la confezione del conglomerato bituminoso. Macchine vibrofinitrici. Riciclaggio a freddo: impianti fissi, impianti mobili ad unità singola ed unità multipla. Stabilizzatrici. Analisi dei costi e Piani di ammortamento.

Legislazione sui lavori pubblici: procedure di appalto, consegna dei lavori, direzione dei lavori, perizie di variante, contabilità e stato di avanzamento dei lavori. Collaudo.

La sicurezza nei cantieri stradali. Provvedimenti autorizzativi. Delimitazione e segnalazione dei cantieri. Accorgimenti per la sicurezza e la fluidità del traffico. Schemi segnaletici. L'attività di vigilanza sui cantieri stradali.

Modalità d'esame

prova orale

Testi di riferimento

"Testo unico sui lavori Pubblici" – Ed. DEI - Roma

"I Cantieri Stradali" di C. Loiacono e E. Fiore - Maggioli Editore

Orario di ricevimento

mercoledì 9.30 - 11.30

*(english version)*Aims

It is designed to develop technical competence in road yard management: equipment, administrative papers and accounting records, safety plan.

Topics

Equipment for road building, field test methods, choice of rollers, HMA plants, vibratory finishing machine, cold recycling.

Cost analysis and sinking plan.

Public works legislation: procedure for work contract, work management, accounting, testing. Work field safety.

Exam

Oral exam

Textbooks

"Testo unico sui lavori Pubblici" – Ed. DEI - Roma

"I Cantieri Stradali" di C. Loiacono, E. Fiore - Maggioli Editore

Tutorial session

Wednesday 9.30 - 11.30

## Tecnologie e Chimica Applicate alla Tutela dell'Ambiente 1

Settore: ING-IND/22

### Curriculum Ambiente

Prof. Fava Gabriele (Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Meccanica (Corso di Laurea Triennale)	Obbligatorio curriculum	3	24
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*

#### Obiettivo formativo

Basi ed principi per la prevenzione e la limitazione degli inquinamenti in ambienti industriali e civili con indicazioni per il controllo dell'inquinamento atmosferico.

#### Programma

Problemi d'inquinamento atmosferico. Scala spaziale e temporale dei fenomeni di alterazione della qualità dell'aria. Alterazioni acute su piccola scala in aree urbane ed industriali. Valutazioni delle grandi fonti di inquinamento. Le emissioni da processi di combustione ed emissioni per evaporazioni. Le emissioni da processi industriali. Problemi di gestione della qualità dell'aria. Inventario delle emissioni. Qualità dell'aria negli ambienti di lavoro.

#### Modalità d'esame

Orale

#### Testi di riferimento

J. H. Seinfeld: Atmospheric Chemistry and Physics of Air Pollution. John Wiley and Sons, 1986. A. C. Stern, R. W Bonbel, D.F. Fox : Fondamentals of Air Pollution (II Ed.) Academic Press,1984 R. Vismara: Ecologia Applicata. Hoepli

#### Orario di ricevimento

Tutti i giorni durante lo svolgimento del corso. Martedì e Giovedì 8.30-10.30

*(english version)*

#### Aims

Fundamental topics with regard to the formation and control of air pollutants are studied with the intent to provide a strong foundation for design and development of engineering solutions, devices and systems for industrial air pollution prevention and control

#### Topics

Air Pollutants Strategies for Prevention and Control of Air Pollutants. Emission Factors. Uncontrolled Pollutant Emission Rates. Measurements of Process Gas Streams Pollutant Material Balance. Empirical Equations Evaporation & Diffusion. Diffusion Through Stagnant Air. Capturing Gases and Vapors. Indoor air quality in workplace. Treshold Limit Values. General ventilation. Local exhaust. Personal protective equipments.

#### Exam

Oral

#### Textbooks

J. H. Seinfeld: Atmospheric Chemistry and Physics of Air Pollution. John Wiley and Sons, 1986. A. C. Stern, R. W Bonbel, D.F. Fox : Fondamentals of Air Pollution (II Ed.) Academic Press,1984 R. Vismara: Ecologia Applicata. Hoepli

#### Tutorial session

every days during the lessons cycle. Tuesday & Thursday 8.30-10.30

**Tipologie Strutturali e Tecniche Costruttive**

Settore: ICAR/09

**Curriculum Difesa del Suolo**

Prof. Dezi Luigino (Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture)

Corso di Studi	Tipologia	CFU	Ore
Ingegneria Civile (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Corso di Laurea Triennale)	Scelta curriculum	6	48

*(versione italiana)*Obiettivo formativo

Conoscenza delle principali e più applicate tipologie di strutture destinate alle costruzioni civili e delle relative modalità di realizzazione.

Programma

Edifici multipiano a scheletro in cemento armato: tipologia di travi e pilastri in c.a., telai spaziali, nuclei scatolari forati, setti. Fondazioni dirette: plinti, travi rovesce, graticci di travi rovesce, platee, platee nervate. Fondazioni indirette: pali trivellati, pali infissi, micropali. Coperture a tetto, balconi. Scale: definizioni e nomenclatura, scale con gradini portanti su trave a ginocchio, scale a soletta rampante con gradini portati.

Tipologie di solai in latero-cemento armato: solai gettati in opera, solai a travetti prefabbricati, lastre di solaio prefabbricate.

Edifici in muratura (cenni): maglia muraria, fondazioni dirette a nastro, solai, cordoli, coperture a tetto, capriate in legno.

Edifici in acciaio ed a struttura mista (cenni): telai, solai, correlazioni acciaio-c.a..

Edifici industriali con struttura prefabbricata: plinti a bicchiere, pilastri, travi, coperture in tegole, pannelli di chiusura verticale.

Tipologie di opere di sostegno: brevi richiami di geotecnica, muri di sostegno a gravità, muri a mensola in c.a., palancole, principali verifiche sulle opere di sostegno.

Tombini scatolari per sottopassi, serbatoi e vasche.

Modalità d'esame

l'esame consiste in una prova orale

Testi di riferimento

Appunti del corso

Orario di ricevimento

giovedì 10.30-12.30 presso la propria stanza nel Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Strutture – sezione Strutture.

*(english version)*Aims

knowledge of the main structural typologies used in the civil engineering and of the relevant construction techniques.

Topics

Multi-storey reinforced concrete building frames: beam and columns typologies, spatial structural framing, elevator cores with openings, walls.

Shallow foundations: pad foundations, strip foundations, raft foundations. Deep foundations: drilled piles, driven piles, micro-piles.

Roofing and balconies. Stairs: definitions, horizontally spanning and transversely spanning stairs.

R.c. floor typologies: precast and cast-in-place concrete floor beams and precast concrete floor plates.

Fundamentals of masonry buildings: structural framing, strip shallow foundations, floors, tie beams, roofing, wooden roof trusses.

Fundamentals of steel and composite buildings: structural framing, floors, steel-concrete connections.

Precast industrial buildings: pad foundations, columns, beams, roofing made of this-walled pre-stressed beams, vertical wall panels.

Retaining walls: fundamentals of geotechnical engineering, gravity walls, r.c. cantilever walls, sheet piling, design and assessment of retaining walls.

Manhole boxes box beams and tanks.

Exam

The assessment criteria of this course relies on the outcomes of an oral exam

Textbooks

Lessons

Tutorial session

Tuesdays from 10.30 to 12.30

in his office at the Dept. of Architecture, Construction and Structures – Area Structures.





**CALENDARIO LEZIONI A.A. 2010/2011**

[L] (D.M. 509/99)	ciclo 1	27 sett	20 nov	10 gen	5 mar	18 apr	18 giu
		22 nov	27 nov	7 mar	12 mar	20 giu	25 giu
[L] - [LM] (D.M. 270/04)	ciclo I	27 sett	18 dic	7 mar	4 giu	ciclo II	
			20-23 dic		6 giu	11 giu	
		27 sett	18 dic	sospensione lezioni		7 mar	4 giu
[LS-UE] e [LM/UE] (D.D.M.M. 509/99 e 270/04)	ciclo 1s	27 sett	15 gen	17 gen	22 gen	21 feb	4 giu
						6 giu	11 giu
		27 sett	15 gen	sospensione lezioni		21 feb	4 giu

<b>CICLI</b>	[L]	[L]	[L] e [LM]	[L] e [LM]	[L] e [LM]	[LS-UE] e [LM/UE]	[LS-UE] e [LM/UE]	[LS-UE] e [LM/UE]
	Laurea Triennale - Ciclo 1: dal 27/9 al 20/11/10; Ciclo 2: dal 10/1 al 5/3/11; Ciclo 3: dal 18/4 al 18/6/11	Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero	Laurea Triennale e Laurea Magistrale - Ciclo I: dal 27/9 al 18/12/10; Ciclo II: dal 7/3 al 18/6/11	Laurea Triennale e Laurea Magistrale - Ciclo E: dal 27/9 al 18/12/10 + Sospensione + dal 7/3 al 4/6/11	Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero	Laurea Specialistica/Magistrale Ing. Edile-Architettura - Ciclo 1s: dal 27/9/10 al 15/1/11; Ciclo 2s: dal 21/2 al 4/6/11	Laurea Specialistica/Magistrale Ing. Edile-Architettura - Ciclo E/1s-2s dal 27/9/10 al 15/1/11 + Sospensione + dal 21/2 al 4/6/11	Settimana riservata esclusivamente per eventuali lezioni di recupero

**SOSPENSIONE LEZIONI: NATALE DAL 24/12/10 AL 9/1/11 INCLUSI - PASQUA DAL 21/4 AL 27/4/11 INCLUSI**



**CALENDARIO ESAMI di PROFITTO per l'a.a. 2010/2011**  
**CORSI DI STUDIO AD ESAURIMENTO - ORDINAMENTI PREVIGENTI IL D.M. 270/2004**

**1. NORME PER GLI STUDENTI IN CORSO:**

**a) [L] CdL Triennale – sedi di Ancona, Fermo, Fabriano, Pesaro**

- Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso solamente durante i periodi dedicati allo svolgimento degli esami (interruzione delle lezioni e 1° e 2° settimana di lezione all'inizio di ogni ciclo) e a conclusione del relativo corso di insegnamento.
- Gli studenti degli anni accademici precedenti possono, altresì, sostenere gli esami degli insegnamenti durante uno qualsiasi dei periodi dedicati allo svolgimento degli esami (interruzione delle lezioni e 1° e 2° settimana di lezione all'inizio di ogni ciclo).
- Gli studenti in corso hanno la possibilità di sostenere esami anche nel corso del 3° ciclo di lezioni.

1° finestra	<i>dai 22 novembre 2010 al 29 gennaio 2011</i>
2° finestra	<i>dai 7 marzo 2011 al 29 ottobre 2011</i>

**b) [LS-UE] CdLS Ing. Edile-Architettura a ciclo unico (durata quinquennale)**

- Gli studenti possono sostenere gli esami degli insegnamenti del proprio anno di corso in qualsiasi data fissata dopo la fine dei relativi corsi di insegnamento.

**2. NORME PER GLI STUDENTI FUORI CORSO DI TUTTI GLI ORDINAMENTI AD ESAURIMENTO:**

- Gli studenti fuori corso possono sostenere gli esami degli insegnamenti anche nei periodi in cui è in corso l'attività didattica.
- Nel caso in cui lo studente apporti modifiche al proprio piano di studi per l'a.a. 2010/2011, limitatamente agli insegnamenti modificati, potrà sostenere i relativi esami solo a conclusione delle lezioni dell'insegnamento stesso.

## Tirocini di Formazione ed Orientamento

Si faccia riferimento a quanto pubblicato sulle Linee Guida Tirocini di questa Facoltà, con particolare riferimento alle sezioni:

- Regolamento Tirocini;
- Guida per gli Studenti ed i Laureati.

link: <https://tirocini.ing.univpm.it>

## Organi della Facoltà

### **IL PRESIDE**

Preside della Facoltà di Ingegneria per il triennio accademico 2008/2011 è il Prof. Giovanni LATINI.  
Il Preside presiede il Consiglio di Facoltà e lo rappresenta.  
Dura in carica un triennio e può essere rieletto.

### **CONSIGLIO DI FACOLTA'**

Compiti :

il Consiglio di Facoltà elabora il regolamento didattico degli studi contenente indicazioni relative all'iscrizione degli studenti, all'ordine degli studi e una sommaria notizia dei programmi dei corsi; predispone gli orari dei singoli corsi, fa eventuali proposte relative a riforme da apportare all'ordinamento didattico; dà parere intorno a qualsiasi argomento che il Rettore o il Preside ritenga di sottoporre al suo esame; esercita tutte le attribuzioni che gli sono demandate dalle norme generali concernenti l'ordinamento universitario.

Composizione :

è presieduto dal Preside ed è composto da tutti i Professori Ordinari ed Associati, dai Ricercatori Universitari confermati, dagli Assistenti del ruolo ad esaurimento e da una rappresentanza degli studenti.

I rappresentanti degli studenti sono

Agostini Michele	Gulliver - Sinistra Universitaria
Bussolotto Michele	Gulliver - Sinistra Universitaria
Ferroni Giacomo	Gulliver - Sinistra Universitaria
Giobbi Marco	Gulliver - Sinistra Universitaria
Ricciutelli Giacomo	Student Office
Sanguigni Lorenzo	Student Office
Tartaglia Marco	Student Office
Di Stefano Francesco	Università Europea - Azione Universitaria
Marzioli Matteo	Università Europea - Azione Universitaria

### **CONSIGLI UNIFICATI DI CORSI DI STUDIO (CUCS)**

I Consigli Unificati dei Corsi di Studio della Facoltà di Ingegneria sono i seguenti:

- CUCS in Ingegneria Elettronica
- CUCS in Ingegneria Biomedica
- CUCS in Ingegneria Meccanica
- CUCS in Ingegneria Gestionale
- CUCS in Ingegneria Civile e Ambientale
- CUCS in Ingegneria Edile
- CUCS in Ingegneria Edile-Architettura (nel rispetto della direttiva 85/384/CEE)
- CUCS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione

Ogni CUCS ha competenze nei Corsi di Studio come riportato nella seguente tabella.

<i>CCL-CUCS di riferimento</i>	<i>Corsi in attuazione del D.M. 270/04</i>	<i>Corsi in attuazione del D.M. 509/99</i>
<b>CUCS - Ingegneria Biomedica</b>	[L/] Ingegneria Biomedica [LM] Ingegneria Biomedica	[L] Ingegneria Biomedica [LS] Ingegneria Biomedica
<b>CUCS - Ingegneria Civile e Ambientale</b>	[L/] Ingegneria Civile e Ambientale [LM] Ingegneria Civile - LM/CIV_09 [LM] Ingegneria Civile - LM/CIV_10 [LM] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM/AT_09 [LM] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - LM/AT_10	[L] Ingegneria Civile [L] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio [LS] Ingegneria Civile [LS] Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
<b>CUCS - Ingegneria Edile</b>	[L/] Ingegneria Edile [LM] Ingegneria Edile	[L] Ingegneria delle Costruzioni Edili e del Recupero [LS] Ingegneria Edile
<b>CUCS - Ingegneria Edile-Architettura</b>	[LM/UE] Ingegneria Edile-Architettura	[LS-UE] Ingegneria Edile - Architettura
<b>CUCS - Ingegneria Elettronica</b>	[L/] Ingegneria Elettronica - L/ELE_09 [L/] Ingegneria Elettronica - L/EL_10 [LM] Ingegneria Elettronica - LM/ELE_09 [LM] Ingegneria Elettronica - LM/E_10 [LM] Ingegneria delle Telecomunicazioni	[L] Ingegneria Elettronica [LS] Ingegneria Elettronica [L] Ingegneria delle Telecomunicazioni [LS] Ingegneria delle Telecomunicazioni
<b>CUCS - Ingegneria Gestionale</b>	[L/FS] Ingegneria Gestionale (Fermo) [LM/FS] Ingegneria Gestionale (Fermo)	[L_FS] Ingegneria Logistica e della Produzione (Fermo) [L_FS] Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Fermo) [LS_FS] Ingegneria Gestionale (Fermo)
<b>CUCS - Ingegneria Informatica e dell'Automazione</b>	[L/] Ingegneria Informatica e dell'Automazione [LM] Ingegneria Informatica [LM] Ingegneria dell'Automazione Industriale [LM] Ingegneria Informatica e dell'Automazione	[L] Ingegneria Informatica e dell'Automazione [LS] Ingegneria Informatica [LS] Ingegneria della Automazione Industriale
<b>CUCS - Ingegneria Meccanica</b>	[L/] Ingegneria Meccanica - L/MECC_09 [L/] Ingegneria Meccanica - L/MECC_10 [LM] Ingegneria Meccanica - LM/MECC_09 [LM] Ingegneria Meccanica - LM/MECC_10 [L/FS] Ingegneria e Gestione della Produzione (Pesaro)	[L] Ingegneria Meccanica [LS] Ingegneria Meccanica Industriale [LS] Ingegneria Termomeccanica [L_FS] Ingegneria e Gestione della Produzione (Pesaro) [L_FS] Ingegneria della Produzione Industriale (Fabriano)

Legenda:           ove presente:  
 - **siglacorso\_09** indica un Corso di Studi per gli studenti immatricolati nell'anno solare 2009;  
 - **siglacorso\_10** indica un Corso di Studi per gli studenti immatricolati nell'anno solare 2010;

Compiti :

Il CUCS coordina le attività di insegnamento, di studio e di tirocinio per il conseguimento della laurea prevista dallo statuto; propone al Consiglio di Facoltà l'Ordinamento e il Regolamento Didattico degli studi per i Corsi di Studio di competenza, raccoglie i programmi dei corsi che i professori ufficiali propongono di svolgere, li coordina fra loro, suggerendo al docente opportune modifiche per realizzare un piano organico di corsi che pienamente risponda alle finalità scientifiche e professionali della Facoltà;

esamina e approva i piani di studio che gli studenti svolgono per il conseguimento della laurea;

delibera sul riconoscimento dei crediti formativi universitari di studenti che ne facciano richiesta per attività formative svolte in ambito nazionale;

esprime il proprio parere su ogni argomento concernente l'attività didattica;

Composizione:

I Consigli Unificati di Corso di Studio sono costituiti da professori di ruolo, dai ricercatori, dai professori a contratto (per corsi ufficiali), dagli assistenti del ruolo ad esaurimento afferenti al corso di Studio di competenza del CUCS e da una rappresentanza degli studenti iscritti a tali Corsi di Studio. I docenti afferiscono al CUCS o ai CUCS cui il proprio insegnamento afferisce ai sensi del regolamento didattico. Di seguito sono indicati i Presidenti dei CUCS della Facoltà di Ingegneria e le rappresentanze studentesche.

### **CUCS - Ingegneria Elettronica**

*Presidente*

**Prof. Conti Massimo**

*Rappresentanti studenti*

Ali Nawaz, Gulliver - Sinistra Universitaria

Bussolotto Michele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Giobbi Marco, Gulliver - Sinistra Universitaria

Marozzi Paolo, Student Office

### **CUCS - Ingegneria Biomedica**

*Presidente*

**Prof. Burattini Roberto**

*Rappresentanti studenti*

Calamanti Chiara, Gulliver - Sinistra Universitaria

Caporale Giovanni, Gulliver - Sinistra Universitaria

Cazzato Gabriele, Università Europea - Azione Universitaria

Sanguigni Andrea, Student Office

### **CUCS - Ingegneria Meccanica**

*Presidente*

**Prof. Callegari Massimo**

*Rappresentanti studenti*

Baldassarri Tommaso, Student Office

Cappelli Diana, Student Office

Giustozzi Danilo, Student Office

Stoduto Antonio Leonardo, Gulliver - Sinistra Universitaria

### **CUCS - Ingegneria Gestionale**

*Presidente*

**Prof. Conte Giuseppe**

*Rappresentanti studenti*

Testa Loris, Gulliver - Sinistra Universitaria

Younes Firas, Gulliver - Sinistra Universitaria

### **CUCS - Ingegneria Civile e Ambientale**

*Presidente*

**Prof. Bocci Maurizio**

*Rappresentanti studenti*

Dimauro Vincenzo, Università Europea - Azione Universitaria

Nespeca Vittorio, Gulliver - Sinistra Universitaria

Sanguigni Lorenzo, Student Office

Tartaglia Marco, Student Office

### **CUCS - Ingegneria Edile**

*Presidente*

**Prof. D'Orazio Marco**

*Rappresentanti studenti*

De Benedittis Pierfrancesco, Student Office

Pagliarini Marco, Università Europea - Azione Universitaria

Panichi Matteo, Gulliver - Sinistra Universitaria

Peverieri Roberta, Gulliver - Sinistra Universitaria

### **CUCS - Ingegneria Edile-Architettura**

*Presidente*

**Prof. Munafò Placido**

*Rappresentanti studenti*

Greco Federica, Gulliver - Sinistra Universitaria

Paolini Andrea, Università Europea - Azione Universitaria

Pascucci Chiara, Student Office

Valà Diego, Gulliver - Sinistra Universitaria

### **CUCS - Ingegneria Informatica e dell'Automazione**

*Presidente*

**Prof. Longhi Sauro**

*Rappresentanti studenti*

Agostini Michele, Gulliver - Sinistra Universitaria

Candeloro Mauro, Gulliver - Sinistra Universitaria

Esposito Giuseppe, Student Office

Marzioli Matteo, Università Europea - Azione Universitaria

### **COMMISSIONI PERMANENTI DI FACOLTA'**

Attualmente le Commissioni Permanenti di Facoltà sono:

#### **Commissione di Coordinamento Gestionale**

È composta di 7 membri del Consiglio di Facoltà e da 2 rappresentanti degli studenti

#### **Commissione di Coordinamento Didattico**

È composta da 12 membri eletti dal Consiglio di Facoltà e da 3 rappresentanti degli studenti

#### **Commissione per la Ricerca Scientifica**

È composta da 1 professore di ruolo di I fascia, 1 professore di ruolo di II fascia e da 1 ricercatore eletti dal Consiglio di Facoltà

**Commissione per la Programmazione dell'Organico del Personale Docente**

È composta da 6 membri fra i professori di ruolo di I fascia, 6 membri fra i professori di ruolo di II fascia e 2 ricercatori

**I compiti delle Commissioni sono definiti dal Regolamento del Consiglio di Facoltà**

## Rappresentanze Studentesche

### **Gulliver**

Gulliver è un collettivo di studenti che, condividendo gli stessi ideali di solidarietà, giustizia e progresso, e rifiutando un'idea dell'Università, come luogo spento, privo di vita, separato dal mondo in cui ci si iscrive solo per seguire corsi e dare esami, si riunisce per stimolare un sapere critico, per elaborare progetti, per conoscere e cercare di cambiare la realtà.

Gulliver ha due aspetti strettamente collegati, quello di associazione culturale e quello di lista per le rappresentanze studentesche all'interno dei consigli del nostro Ateneo. Come tale, Gulliver, non nasconde di avere una chiara connotazione ideologica e di riconoscersi nella politica di difesa ed emancipazione dei più deboli, caratteristica della sinistra. Questo, per noi, non vuol dire essere legati ad un partito politico, e gli studenti lo hanno capito, tant'è che grazie a questa nostra chiarezza ed al modo di operare nel nostro piccolo mondo universitario, ci siamo conquistati la fiducia di una fetta sempre maggiore di popolazione universitaria. Quello che più ci fa piacere è che questo consenso viene anche da chi non pensandola politicamente come noi, ci stima, partecipa alle nostre iniziative e ci sostiene. L'associazione è la più antica del nostro ateneo, attiva dal 1987 propone tutta una serie di iniziative culturali o più semplicemente ricreative: da più di 10 anni pubblichiamo il giornalino Gulliver dando la possibilità a chiunque di collaborare con idee e progetti sempre nuovi, abbiamo stampato opuscoli tematici (educazione sessuale e prevenzione alle malattie veneree, obiezione di coscienza e servizio civile, internet), organizziamo cicli di film (Salvatores, Kubrick, Moretti, Ken Loach, Spike Lee, etc), conferenze e dibattiti (ambiente ed ecologia, economia e politica, multinazionali, biotecnologie, internet, obiezione di coscienza, guerra e pace, etc.), organizziamo corsi di teatro, di fotografia, cooperiamo per l'adozione a distanza, forniamo ai nostri soci l'accesso gratuito ad internet. Per finanziarci, essendo un'associazione locale, indipendente da partiti e sindacati, organizziamo feste (famosa la nostra di carnevale), concerti (il Gulliverock festival, che ha visto la partecipazione di Modena City Ramblers, Bandabardò, Bisca, Tiromancino e Verdena) oltre al tesseramento annuale (con 5,00 € si hanno numerosi sconti in molti negozi di Ancona, si ha diritto di ritirare la tessera Agis-Cinema a 2 €, che consente di pagare il biglietto ridotto nei cinema di tutta Italia).

Da Luglio 1996 abbiamo installato, sempre a nostre spese, sei distributori di profilattici all'interno de servizi igienici della Mensa, di Medicina e di Economia.

Il 4 Maggio 2000 abbiamo inaugurato la nuova sede sociale di via Saffi 18, locali concessi dall'ERSU, che in due anni abbiamo ristrutturato e trasformato completamente; tutto a nostre spese e con le nostre forze, improvvisandoci idraulici, elettricisti, imbianchini e arredatori. Offriamo ai nostri soci (400 l'ultimo anno) un ampio spazio in cui oltre ad incontrarsi e parlare di problemi, idee e politica universitaria possono usufruire di una fornita biblioteca, di numerosi giochi di società, di un maxischermo e dell'ormai famoso baretto interno, il tutto gratuitamente, senza scopo di lucro, per il solo gusto di stare insieme.

Come Lista cerchiamo di essere presenti in tutti i Consigli, per portare avanti il nostro progetto di Università, fondato su: difesa dei diritti degli studenti; riaffermazione del carattere pubblico e di massa della formazione e dell'istruzione universitaria (contro ogni selezione meritocratica o di classe, quindi contro tasse esorbitanti, numeri chiusi e autonomia finanziaria); sviluppo dell'insegnamento basato su un sapere critico, moderno, segnato da un rapporto dialettico tra docenti e studenti. In questi ultimi anni ci siamo battuti con successo su tanti temi: dal servizio pubblico di trasporto ai prezzi popolari in mensa, dai questionari sulla valutazione dei docenti, al controllo degli esercizi interni (bar, fotocopie), dal problema degli spazi di studio alla diminuzione delle tasse per militari ed obiettori.

Se condividi i nostri ideali, se hai voglia di vivere l'Università in modo critico e stimolante, se hai voglia di far parte di un collettivo di amici, contattaci nelle nostre aule o nella sede di via Saffi dove ci riuniamo tutti i Martedì alle 21.30. Siete tutti invitati a partecipare, proponendoci le vostre idee ed illustrandoci i vostri problemi.

#### **Sedi**

Economia, via Villarey, setto 29 tel. 071/2207026

Medicina, via Tronto 10, tel 071/2206137

Ingegneria, via Brece Bianche snc, tel. 071/2204509

Circolo Gulliver via Saffi 18 (presso lo studentato ERSU)

tel. 0039-071-201221 (per l'apertura serale oltre il martedì siete invitati a prendere visione del programma mensile delle attività).

#### **Contatti**

Sito: [www.gulliver.univpm.it](http://www.gulliver.univpm.it)

E-mail: Per il Giornale Gulliver: [redazione@gulliver.univpm.it](mailto:redazione@gulliver.univpm.it)

Per l'Acu Gulliver: [direttivo@gulliver.univpm.it](mailto:direttivo@gulliver.univpm.it)

Per la Lista Gulliver: [cerulli@gulliver.univpm.it](mailto:cerulli@gulliver.univpm.it)

## Student Office

Un'Università che pensa di sapere a priori cosa vogliono gli studenti o che ritiene di avere già fatto tutto per loro è un'Università morta in partenza: sarebbe un'Università talmente perfetta che per esistere non avrebbe bisogno neanche degli studenti.

Un'Università di questo tipo tradisce lo scopo per cui è nata: partire dalle esigenze di studenti e docenti, coinvolgendosi insieme nel tentativo di rispondervi.

Per noi chiedere autonomia nell'Università significa chiedere anche libertà di associarsi, di offrire servizi utili agli studenti, di gustarsi gli studi, di domandare a chi ci insegna di farci diventare grandi, di costruire, anche di sbagliare: la libertà per ciascuno di esprimersi per l'interesse di tutti.

Garantire questa libertà vuol dire creare un Ateneo dove gli studenti sono realmente protagonisti e non semplici utenti.

Così è nato lo Student Office.

Questa è la nostra democrazia, questa è la nostra Università. Per tutti.

Chiunque sia interessato può coinvolgersi con noi; qualsiasi iniziativa è tenuta in piedi da tutti e soli volontari.

Ecco alcune delle cose che realizziamo:

- Auletta: in ciascuna facoltà lo Student Office è un'auletta proposta come punto privilegiato per lo scambio di informazioni, appunti, libri, amicizie e di tutto ciò che la vita universitaria comporta.

- Servizio materiale didattico: allo Student Office sono disponibili appunti della maggior parte dei corsi attivati (comprese le eventuali esercitazioni) e compiti svolti o domande di esame messi a disposizione degli studenti e riscritti a mano o al computer. Sono gli studenti stessi ormai (vista l'utilità di tale servizio) che portano i loro appunti allo Student Office perché vengano messi a disposizione di tutti.

- Servizio Punto Matricola: gli studenti dei primi anni sono di solito quelli più in difficoltà. Per questo motivo vengono organizzati precorsi e pre.test prima dell'inizio delle lezioni, stages durante l'anno ed altri momenti di studio rivolti proprio e per primi a loro.

- Servizio per la didattica: è possibile trovare e affiggere annunci relativi all'esigenza primaria di uno studente, cioè quella di studiare: allo Student Office puoi trovare persone con cui studiare lo stesso esame. Da qualche anno vengono organizzati con notevole successo corsi di AUTOCAD e CAM che consentono di ricevere attestati.

- Servizio offerto dai rappresentanti degli studenti: i rappresentanti degli studenti sono a disposizione per rispondere ai problemi che si incontrano nell'ambito della vita accademica (dalla mensa ai piani di studio, dagli appunti dei corsi alla funzionalità della biblioteca, ecc.) e per informare su ciò che accade in sede di Consiglio di Facoltà e dei consigli superiori.

Tutta la nostra realtà nasce dall'amicizia di alcuni, fuori da qualsiasi schema politico e ispirata solo dall'interesse per il posto in cui si vive: l'Università. E' questa che ci interessa e non vogliamo perdere neanche una virgola di quello che può offrire.

Tutte le informazioni che cercate (orari, stages, news...) sono disponibili sul nostro sito

[www.studentoffice.org](http://www.studentoffice.org)

### Sedi

Economia: setto 29, Tel. 0039-071-2207027

Scienze Biologiche ed Agraria: aula rappresentanti, II piano, Tel. 071-2204937

Ingegneria: quota 150, Tel. 071-2204388

Medicina e Chirurgia: aula rappresentanti Tel. 071-2206136

### Contatti

Sito: [www.studentoffice.org](http://www.studentoffice.org)

E-mail: [studoff@univpm.it](mailto:studoff@univpm.it)

## Università Europea

Università Europea - Azione Universitaria è un'organizzazione studentesca presente nel mondo universitario di Ancona con rappresentanti nell'ambito di vari organi collegiali. Il suo scopo principale è quello di riportare il ruolo dell'Individuo a punto focale dell'Università.

Vogliamo che lo studente non venga considerato come un cliente da attrarre per aumentare il profitto dell'Università-Azienda ma come un una persona motivata ad arricchirsi intellettualmente. L'Università ha il compito quindi di fornire gli strumenti per crescere a livello tecnico ma anche a livello personale, in modo da formare cittadini con la capacità e la volontà di migliorare la società e non solo meri strumenti del sistema.

Per questo vogliamo che la nostra Università sia dinamica, aperta a nuove proposte e che soprattutto si evolva insieme alla società che la circonda.

### Sedi

Polo Montedago, Facoltà di Ingegneria: Giorgio Stefanetti, Aula quota 150, Tel interno 071 220 4705

Polo Villarey, Facoltà di Economia: Carlo Trobbiani, Tel interno 071 220 7228

### Contatti

Sito: [www.destrauniversitaria.org](http://www.destrauniversitaria.org)

E-mail: [info@destrauniversitaria.org](mailto:info@destrauniversitaria.org)

## Associazioni Studentesche

### A.S.C.U. Associazione Studenti Città Università

L'ASCU, organizzazione laica e pluralista, vuole essere un'occasione di incontro e di dialogo nella convinzione che l'Università sia un luogo di scambio e sviluppo di cultura. Fra le tante cose vi proponiamo:

- Incontri con gli artisti
- Scambi estivi con studenti stranieri
- Rassegna film e cineforum
- Feste universitarie e concerti
- Stage a cura dello IAESTE

Per rispondere alle esigenze di sintesi tra conoscenza scientifica e cultura umanistica, si organizzano incontri di filosofia, poesia e letteratura ai quali hanno già partecipato noti personaggi come Alessandro Haber, Dario Fo, Paolo Rossi, Gino Paoli, Aldo Busi, Lella Costa, Nancy Brilli, Gioele Dix, Corrado Guzzanti, Franco Scataglini, Laura Betti, Francesco Guccini, Alessandro Baricco, Jovanotti e molti altri.

Negli ultimi anni accademici hanno riscosso particolare successo le proiezioni cinematografiche del mercoledì sera nella Mediateca delle Marche.

L'ASCU cerca di assumere un assetto cosmopolita: essa ricopre il compito di comitato locale IAESTE; inoltre realizza, da sette anni, uno scambio estivo patrocinato dall'Università con gli studenti del Politecnico di Danzica e da due anni con gli studenti ungheresi dell'Università di Budapest. L'iniziativa è aperta a tutti e ha carattere ricreativo-culturale e si svolge in regime di reciprocità.

Tra le altre attività si segnalano concerti, conferenze dibattito, feste universitarie, grigliate in spiaggia nel periodo estivo.

Nella sede dell'ASCU è possibile consultare riviste, testi extra disciplinari, televideo e per mezzo della facoltà è anche attivato un accesso a Internet.

L'associazione è referente per l'iniziativa Studenti in Concerto nata per dare agli studenti la possibilità di interpretare, sia come solisti che con il proprio gruppo, indipendentemente dal genere musicale, brani all'interno di serate organizzate dagli stessi.

La tessera ASCU Pass per G prevede una convenzione con la stagione teatrale di Ancona e dei teatri di Montemarciano, Jesi e le Cave (conto sul biglietto di ingresso). Vi sono inoltre convenzioni con vari negozi e con le migliori discoteche della zona. Assieme al Pass per G i soci possono richiedere anche la tessera ANEC-AGIS che prevede sconti del 30% sul biglietto d'ingresso in tutti i cinema d'Italia.

L'attività dell'associazione è aperta a tutti coloro che sono interessati ad ampliare la loro vita universitaria e culturale, desiderosi di concretizzare le proprie nuove idee.

#### Sedi

ASCU-Ingegneria - quota 150 presso atrio biblioteca, Tel. 0039-071-2204491

#### Contatti

E-mail: [info@ascu.univpm.it](mailto:info@ascu.univpm.it)

## **FUCI (Federazione Universitaria Cattolica Italiana)**

Che cos'è la FUCI.

La FUCI è una associazione di ispirazione cattolica ma non apolitica, che non partecipa direttamente con propri candidati alle elezioni degli organi di rappresentanza studentesca e che si pone come obiettivo la formazione culturale, sociale e spirituale della comunità studentesca. Da sempre riferimento universitario dell'Azione Cattolica è attualmente da questa stessa separata per statuto, per organi direttivi nazionali ma non per obiettivi e intenti.

Che cosa trovano i giovani universitari in FUCI.

È efficace paragonare i gruppi FUCI alle piazze della città: la piazza è il luogo posto nel cuore di un quartiere di una città cioè al centro della vita, dei problemi ordinari e condivisi: uno spazio vuoto, ma reso prezioso dal fatto che in piazza ci si può incontrare e ci si possono incontrare persone diverse: un luogo pieno di possibilità di dialogo di confronto e di amicizia. Così cercano di essere i gruppi FUCI: spazi aperti che provenienti dalle storie dalle esperienze più diverse, cercano uno spazio per confrontarsi. Un luogo in cui ci si allena a pensare assieme e a porsi i problemi del contesto in cui si è inseriti, sia esso l'Università, il Paese, la Chiesa, per poter essere soggetti attivi, presenti e responsabili.

Chi è in FUCI si impegna a maturare una formazione culturale che gli consenta di acquisire capacità critica, di porre in discussione il già dato, di cercare nuove e più profonde risposte. Nel tempo del luogo comune, della manipolazione dell'informazione, della riduzione dei beni di consumo della cultura e della politica è fondamentale formare giovani che sappiano pensare con la propria testa, che sappiano leggere la storia in cui sono inseriti.

La nostra storia: cento anni al servizio della società e della chiesa

A differenza di molte altre associazioni cattoliche la FUCI non vanta padri fondatori o leader carismatici che ne definiscono gli obiettivi e ne indirizzano l'attività.

La sua storia è scritta da uomini e donne che con coraggio hanno testimoniato il vangelo nella società e nel mondo della cultura. Si pensi a Pier Giorgio Frassati (che ha militato in FUCI e nell'Azione Cattolica), Aldo Moro (presidente nazionale della FUCI dal 1940 al 1942), a Vittorio Bachelet (Condirettore del mensile della FUCI e poi presidente nazionale dell'Azione Cattolica, presidente della Corte Costituzionale). Una associazione dunque che ha dato un impulso allo sviluppo politico e cristiano del nostro paese. Tra gli uomini di chiesa che hanno guidato spiritualmente l'associazione, ricordiamo in particolare Paolo VI, in carica come assistente nazionale nei difficili anni del fascismo (1925/1933).

Attività svolte.

La FUCI è ormai da anni nell'ateneo dorico. Durante questi anni sono stati organizzati incontri pubblici con la partecipazione di esperti (docenti universitari e non) su temi d'attualità quali la bioetica, il conflitto nei Balcani, l'annullamento del debito estero dei paesi in via di sviluppo, il fenomeno della globalizzazione, i diritti umani negati e la pena di morte.

Sedi

Amministrativa: Piazza Santa Maria 4, 60100 Ancona

Operativa: Gli incontri e le riunioni del gruppo si terranno nelle aule della Facoltà di Ingegneria

Contatti

E-mail: paosmi@libero.it, nave.galileo@libero.it, fuciancona@libero.it

## I.A.E.S.T.E.

Che cos'è la IAESTE

IAESTE (the International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) si prefigge come scopo lo scambio degli studenti per i quali un'esperienza in campo tecnico è essenziale complemento alla preparazione teorica.

Ogni Paese membro dell'associazione raccoglie proposte di lavoro da Ditte, Organizzazioni Industriali, Studi Tecnici e Professionali, Istituti Universitari per poter ricevere dall'estero gli studenti interessati ad un temporaneo periodo di tirocinio in stretta relazione con i vari campi di studio.

IAESTE ha relazioni di consulenza con lo United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), con lo United Nations Economics and Social Council (UNESCO), con l'International Labour Office e con l'Organization of American States. E' inoltre in contatto con la F.A.O. e molte altre organizzazioni non governative. L'associazione è stata fondata nel 1948 all'Imperial College di Londra per iniziativa di James Newby. Da quella data oltre 270 mila studenti, molti dei quali hanno lavorato volontariamente nell'Associazione, sono stati interscambiati in tutto il mondo. In Italia IAESTE è presente, oltre ad Ancona, presso il politecnico di Milano.

Tra le compagnie che collaborano con il Comitato di Ancona citiamo:

Gruppo Loccioni (AEA, General Impianti, Summa), Tastitalia, Merloni Termosanitari, Diatech, Adrialab

Che cos'è uno Stage IAESTE

Lo Stage è un periodo di tirocinio a tempo determinato (durata variabile da 4-6 settimane a 4-8 settimane fra maggio e dicembre, modificabile per particolari esigenze) presso una Ditta o un Dipartimento Universitario, estero o italiano, da intendersi come complemento del normale corso di studi universitari.

Lo stage fornisce, quindi, allo studente la possibilità di effettuare un'esperienza tecnica, in stretta connessione con gli studi seguiti dal tirocinante, offrendo una quota di rimborso spese, quale contributo per il pagamento del vitto e alloggio cui deve far fronte lo stagiatore durante il periodo di tirocinio. Le spese di viaggio e assicurative sono a carico dello studente stesso.

IAESTE si occupa degli stages per studenti di tutte le Facoltà Tecnico-Scientifiche; per quanto riguarda l'Italia viene dedicata maggiore attenzione alle Facoltà di Ingegneria, Architettura e Biologia.

Oltre al vantaggio di effettuare un'esperienza pratica da inserire nel proprio curriculum esistono altre prerogative che rendono lo stage sempre più utile.

Gli studenti che partecipano al progetto IAESTE saranno seguiti dai Comitati Locali ospitanti ed avranno la possibilità di conoscere realmente un nuovo Paese, con usi e costumi differenti dal proprio, di allacciare rapporti di amicizia con la popolazione.

IAESTE in Ancona

L'attività del centro prevede scambi con quasi tutte le nazioni del mondo; negli anni passati si sono realizzati stages con la totalità dei paesi europei e con alcuni extraeuropei come Argentina, Egitto, Ghana, Iraq, Israele, Giappone, Brasile ecc.

Ultimamente si sono mediamente ospitati 6 studenti stranieri all'anno e si sono assegnati dai 6-8 stages all'estero, con un incremento. Per il futuro si prevede di incrementare gli stages all'estero, soprattutto attraverso la vostra collaborazione.

Sedi

IAESTE in Ancona c/o ASCU - Ingegneria, quota 150, presso atrio biblioteca via Breccie Bianche, Ancona

## Notizie utili

### **Presidenza – Facoltà di Ingegneria – Ancona**

Sede dell'attività didattica – sede di Ancona  
Via Breccie Bianche  
Monte Dago  
Ancona  
Tel. 0039-071-2204778 e 0039-071-2804199  
Fax 0039-071-2204690  
E-mail: presidenza.ingegneria@univpm.it

### **Sede dell'attività didattica di Fermo**

Via Brunforte, 47  
Fermo  
Portineria: Tel. 0039-0734-254011  
Tel. 0039-0734-254003  
Tel. 0039-0734-254002  
Fax 0039-0734-254010  
E-mail: a.ravo@univpm.it

### **Sede dell'attività didattica di Fabriano**

Via Don Riganelli  
Fabriano  
Tel. e Fax 0039-0732-3137  
Tel. 0039-0732-4807  
E-mail: segreteria@unifabriano.it

### **Sede dell'attività didattica di Pesaro**

Viale Trieste, 296  
Pesaro  
Tel. e Fax 0039-0721-259013  
E-mail: sede.pesaro@univpm.it

### **Segreteria Didattica Corsi Di Laurea A Distanza (Consorzio Nettuno)**

Facoltà di Ingegneria – Monte Dago – quota 160  
Tel. 0039-071-2204960

### **Segreteria Studenti Ingegneria**

Palazzina Facoltà di Scienze  
Via Breccie Bianche  
Monte Dago  
Ancona  
Tel. 0039-071-220.4970 / Fax. 220.4949 (informazioni Facoltà Ingegneria)  
E-mail (indicare sempre comunque il numero telefonico del mittente): segreteria.ingegneria@univpm.it

<b>ORARIO PER IL PUBBLICO</b>	
<b>dal 1 settembre al 31 dicembre</b>	
lunedì, martedì, giovedì, venerdì	10.00 - 13.00
mercoledì	15.00 - 16.30
<b>dal 2 gennaio al 31 agosto</b>	
lunedì, martedì, giovedì, venerdì	11.00 - 13.00
mercoledì	15.00 - 16.30