

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**  
**FACOLTÀ DI INGEGNERIA**  
**Anno accademico 2007/2008**

**MASTER INTERNAZIONALE DI I LIVELLO**  
**PRO.D.U.C.T.I.V.E. COAST**

**(PROposal for the Development of Urban and Coastal Territory In relation to the Value of the Environment)**

**REGOLAMENTO DIDATTICO**

**Art. 1**

*(Premessa)*

L'Università degli Studi del Molise, per iniziativa della Facoltà di Ingegneria, nel quadro delle nuove modalità ed opportunità di sviluppo delle conoscenze e competenze professionali, istituisce un Master Internazionale di I livello "PRO.D.U.C.T.I.V.E. COAST". Il Master è finalizzato alla formazione tecnico-scientifica di una figura professionale specifica di *Interprete selettivo di dati territoriali* (Selective Interpreter of Territorial Data).

**Art. 2**

*(Finalità)*

Il Master "PRO.D.U.C.T.I.V.E. COAST" (PROposal for the Development of Urban and Coastal Territory In relation to the Value of the Environment) ha i seguenti obiettivi:

- creare una figura professionale in grado di operare sui dati territoriali e di gestire un programma per la selezione delle informazioni territoriali e la loro successiva raccolta a seconda delle esigenze del fruitore richiedente. Si tratta di un Interprete selettivo di dati territoriali;
- conferire una formazione tecnico-scientifica e di aggiornamento nel campo delle attività e delle professionalità collegate alle problematiche territoriali della costa;

Il Master si avvale delle strutture presenti all'interno del Laboratorio L.a.co.s.t.a. che mette a disposizione materiali e software per la creazione e gestione di un unico Sistema Informativo del territorio costiero. Il Laboratorio, inoltre, si propone di offrire un servizio ad utenti che necessitino di usufruire di informazioni territoriali selezionate dalla figura professionale che si verrà a formare con il Master PRO.D.U.C.T.I.V.E. COAST.

**Art. 3**  
*(Destinatari)*

Il Master è rivolto a:

1) coloro che sono in possesso della laurea in materie di Ingegneria, Architettura, Scienze Agrarie, Scienze Naturali, Informatica, Beni Culturali, Scienze Economiche, ovvero laurea triennale in una delle seguenti Classi di laurea:

- 4 - Classe delle lauree in scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile
- 8 - Classe delle lauree in ingegneria civile e ambientale
- 9 - Classe delle lauree in ingegneria dell'informazione
- 10 - Classe delle lauree in ingegneria industriale
- 7 - Classe delle lauree in urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale
- 27 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
- 13 - Classe delle lauree in scienze dei beni culturali
- 41 - Classe delle lauree in tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali
- 20 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali
- 40 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali
- 26 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie informatiche
- 28 - Classe delle lauree in scienze economiche
- 12 - Classe delle lauree in scienze biologiche
- 16 - Classe delle lauree in scienze della Terra
- 39 - Classe delle lauree in scienze del turismo

ovvero laurea specialistica conseguita ai sensi del D.M 509/99 o secondo il vecchio ordinamento;

2) coloro che non si siano ancora laureati al momento dell'iscrizione, ove risultati idonei, saranno ammessi con riserva e saranno tenuti a comunicare tempestivamente, a pena di decadenza, l'avvenuto conseguimento del titolo che deve avvenire improrogabilmente entro la sessione di laurea di dicembre 2007.

3) coloro che sono in possesso di titoli accademici rilasciati da Università straniere, preventivamente riconosciuti equipollenti dal Comitato Scientifico Direttivo al solo fine dell'ammissione al corso, e/o e studenti in possesso di titoli accademici rilasciati dalle Università consorziate con il Master riconosciuti equipollenti ai titoli richiesti al punto 1) dal Comitato Scientifico Direttivo.

Al Master possono accedere figure professionali che operano nella Pubblica Amministrazione e presso le Soprintendenze e le Associazioni professionali.

I moduli formativi del Master, tutti o in parte, possono essere frequentati anche da partecipanti esterni, secondo modalità da concordare con il Comitato Scientifico Direttivo.

### ***AMMISSIONE DI STUDENTI STRANIERI***

Possono accedere al Master coloro che sono in possesso di titoli accademici rilasciati da Università straniere, preventivamente riconosciuti equipollenti dal Comitato Scientifico Direttivo al solo fine dell'ammissione al corso, e/o e studenti in possesso di titoli accademici rilasciati dalle Università consorziate con il Master riconosciuti equipollenti ai titoli richiesti al punto 1) dell'art.3 dal Comitato Scientifico Direttivo.

### ***INCOMPATIBILITA'***

Ai sensi dell'art. 142 del Testo Unico n. 1592/1933, è vietata l'iscrizione contemporanea a corsi di laurea triennali, corsi di laurea specialistica, dottorati di ricerca, corsi di diploma di specializzazione e master presso la stessa o altra Università.

In caso di ammissione, l'interessato per poter partecipare al Master dovrà necessariamente sospendere il corso di studi al quale risulta essere iscritto. Possono iscriversi al Master coloro che non abbiano ancora completato i percorsi sopraccitati ma prevedano di farlo entro il mese di dicembre 2007.

#### **Art. 4**

*(Sede di svolgimento del Master)*

Le attività formative avranno inizio nel mese di febbraio 2008 e si svolgeranno presso l'Università degli Studi del Molise e saranno coinvolte le sedi di Campobasso e Termoli.

Le attività di stage/tirocinio si svolgeranno presso le strutture convenzionate. Saranno eventualmente utilizzati anche fondi derivati da incentivazione alla mobilità internazionale dello studente al fine di poter svolgere le attività di tirocinio presso le strutture italiane ed estere convenzionate per il Master.

#### **Art. 5**

*(Metodologie didattiche)*

Le metodologie didattiche sono diversificate e sono progettate per accompagnare i partecipanti in tutte le fasi del processo di acquisizione, consolidamento e applicazione delle conoscenze.

Particolare attenzione verrà dedicata all'utilizzo di metodi di didattica attiva che prevedono il coinvolgimento diretto dei partecipanti, affiancando alla tradizionale lezione:

- la discussione di *cases studies*;
- esercitazioni pratiche;
- testimonianze di esperti del settore;
- simulazioni.

#### **Art. 6**

*(Organizzazione didattica)*

Il percorso formativo, di durata annuale, è articolato in 1.500 ore, così distribuite:

- ✓ **210 ore didattica frontale**
- ✓ **540 ore studio guidato (laboratorio)**
- ✓ **420 ore stage/tirocinio**
- ✓ **330 stesura elaborato finale**

La frequenza al Master è obbligatoria. L'assenza alle attività del Master in misura superiore al 20%, del totale delle ore previste per ogni singola fase formativa, comporterà la mancata assegnazione del titolo.

Per l'attività di stage/tirocinio il docente e il referente della struttura ospitante devono certificare la frequenza e il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti.

La formazione si compone di **quattro moduli**, di cui il primo è destinato al tema della protezione del territorio. Il secondo è destinato all'approfondimento delle tematiche inerenti la progettazione compositiva e strutturale e il terzo alla pianificazione, generale e paesaggistica. Infine il quarto modulo è indirizzato alle applicazioni relative alla gestione dei dati e porterà il giovane ingegnere innovatore ad essere un interlocutore privilegiato per gli Enti locali e per le associazioni professionali.

#### **Modulo 1 LA PROTEZIONE DEL TERRITORIO**

##### **- I principi dei vincoli sul territorio e sugli edifici (frontale)**

1. Illustrazione dei contenuti del Master
2. Introduzione ai dati territoriali
3. I vincoli sul territorio
4. I beni architettonici

**- Possibilità di interventi sui beni architettonici e paesaggistici (frontale)**

1. La gestione del vincolo paesaggistico in Molise
2. Dal vincolo all'intervento sui beni paesaggistici
3. Dal vincolo all'intervento sui beni architettonici
4. La individuazione del valore da tutelare

**- Modalità di tutela dei beni (laboratorio)**

1. Natura giuridica dei vincoli
1. Rappresentazione territorio
2. Rappresentazione architettura
4. Esempi di schedature de singoli beni

**Totale crediti MODULO 1: 12 CFU**

**Modulo 2 LA PROGETTAZIONE IN AMBIENTE COSTIERO**

**- Elementi per la progettazione del nuovo e dell'esistente (frontale)**

1. Dinamiche di intervento sui beni architettonici
2. Esempi di progettazione sull'esistente
3. Vincoli e gradi di libertà compositivi
4. La progettazione e la rappresentazione

**- Approccio strutturale sul bene architettonico (frontale)**

1. La sicurezza delle costruzioni in zona sismica
2. Le opere infrastrutturali e l'interazione con il territorio
3. Le costruzioni geotecniche e le fondazioni
4. La fase esecutiva e il cantiere

**- Le relazioni fra progetto, contesto e tessuto urbano e rurale (laboratorio)**

1. Strumenti integrati per la protezione sismica del territorio
2. Esempi e applicazioni
3. Esempi e applicazioni
4. Esempi e applicazioni

**Totale crediti MODULO 2: 12 CFU**

**MODULO 3 LA PIANIFICAZIONE, GENERALE E PAESAGGISTICA**

**-Principi della pianificazione generale (frontale)**

1. I principi della pianificazione
2. Le difficoltà del territorio
3. La rappresentazione cartografica e la pianificazione

**- Principi della pianificazione paesaggistica (frontale)**

1. La pianificazione paesaggistica e il nuovo Codice
2. I piani paesistici in Molise e i nuovi piani paesaggistici
3. Alcuni esempi di piano

**- Gli strumenti della pianificazione e l'elaborazione dei dati territoriali (laboratorio)**

1. L'ambito disciplinare dell'urbanistica
2. I principali strumenti pianificatori vigenti in Italia
3. I principi della progettazione urbanistica
4. Dalla città al territorio e alle problematiche ambientali:

**- Aspetti applicativi della pianificazione territoriale (laboratorio)**

1. Esperienze dell'Ordine degli Agronomi e Dottori Forestali della Regione Molise
2. Esperienze dell'Ordine dei Geologi della Regione Molise
3. Esperienze degli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Campobasso
4. Esperienze del Corpo Forestale

**Totale crediti MODULO 3: 14 CFU**

**MODULO 4 SPERIMENTAZIONE E APPLICAZIONI FINALIZZATE ALLA FRUIZIONE DEI DATI TERRITORIALI**

<p><b>- Finalità di un GIS (frontale)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principi e tecnologie applicate al territorio e all'architettura</li> <li>2. La componenti di un GIS</li> <li>3. Cartografia tradizionale e GIS</li> <li>4. La applicazioni in campo territoriale: i geologi</li> </ol>
<p><b>- I dati territoriali: formato vector e formato raster. Software applicativi (frontale)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Software ESRI</li> <li>2. Software ESRI</li> <li>3. Software ENVI</li> <li>4. Software ENVI</li> </ol>
<p><b>- La Carta Tecnica Regionale: stato dell'arte e nuove elaborazioni; La cartografia tecnica: individuazione delle categorie di interesse; Alcuni esempi di cartografie tematiche ( tirocinio)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione</li> <li>2. University of Zagabria Department of Archaeology of the Provinces and Early Christian</li> <li>3. Università di Valencia Facoltà di Geografia e Storia, Catedra Demetrio Ribes</li> <li>4. Univerza v Ljubljani Fakulteta za arhitekturo, LJUBJANA Slovenija</li> </ol>
<p><b>- La Direttiva INSPIRE ( tirocinio)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JRC</li> <li>2. Regione Molise</li> <li>3. Regione Molise</li> <li>4. Regione Molise</li> </ol>
<p><b>- I principi e le applicazioni del RSS feed ( tirocinio)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ESRI</li> <li>2. ESRI</li> <li>3. aziende locali</li> <li>4. aziende locali</li> <li>5. IGM</li> <li>6. IGM</li> </ol>

**Totale crediti MODULO 4: 22 CFU**

I corsi di insegnamento frontale sono moduli dedicati al trasferimento di contenuti di tipo teorico, per i quali verranno somministrati dei pacchetti formativi da svolgere anche a distanza o in videoconferenza, in presenza di un tutor d'aula. Le altre forme di insegnamento si intendono quali laboratori di rielaborazione dei contenuti teorici, in funzione della pratica sperimentata. Inoltre saranno effettuate attività di tirocinio formativo. Si tratta di stage e tirocini formativi, da svolgere in parte presso laboratori ed altri centri, scuole e istituzioni, per acquisire competenze altamente specialistiche.

Infine è previsto la modalità di formazione a distanza che sarà utilizzata per:

1. apertura del Master;
2. collegamenti pre-stage al fine di rendere massimamente efficiente la permanenza degli studenti presso le strutture estere.

**Art. 7**

*(Valutazione finale per il conseguimento del titolo)*

Per conseguire il Master Internazionale di I livello "PRO.D.U.C.T.I.V.E. COAST" (PROposal for the Development of Urban and Coastal Territory In relation to the Value of the Environment) – *Interprete selettivo di dati territoriali* - è necessario acquisire 60 crediti formativi, assegnati con una valutazione finale, sulla base dei risultati delle prove intermedie e del giudizio sull'elaborato finale.

Per la prova finale sarà nominata con Decreto Rettorale, su proposta del Coordinatore del *Master*, apposita Commissione di Valutazione.

### **Art. 8**

*(Comitato Scientifico Direttivo e Coordinamento del Master)*

Responsabile della progettazione, organizzazione, monitoraggio e valutazione è il *Comitato Scientifico Direttivo* così costituito:

prof. Donatella Cialdea – Responsabile Scientifico - Università degli Studi del Molise;

prof. Marco Pretelli - Università degli Studi del Molise;

prof. Luciano De Bonis - Università degli Studi del Molise;

dott. Maurizio Fea – Responsabile della Formazione per ESA ESRIN – European Space Agency;

Brig. Gen. Carlo Colella - Comandante I.G.M.I. Istituto Geografico Militare FIRENZE;

arch. Laura Moro – Direzione Generale beni architettonici e Paesaggio Ministero per i Beni e le attività culturali;

prof. Ziva Deu – Univerza v Ljubljani Fakulteta za arhitekturo, Ljubjana Slovenija.

### **Art. 9**

*(Carattere internazionale del Master e partner dell'iniziativa)*

Il Master riveste carattere internazionale per la collaborazione con Università straniere, valida per il conseguimento di un titolo di studio avente valenza negli Stati di appartenenza delle Università promotrici.

Gli studenti effettueranno periodi di stage/tirocinio presso Strutture ed Atenei sia italiani che stranieri che saranno coinvolti attraverso apposita convenzione, quali la Free University of Amsterdam Department of Spatial Economics, la University of Zagabria Department of Archaeology of the Provinces and Early Christian, la Universidad di Valencia Facoltà di Geografia e Storia, Catedra Demetrio Ribes, la Univerza v Ljubljani Fakulteta za arhitekturo, LJUBJANA Slovenija.

Il Master ha ottenuto il Patrocinio dei seguenti organismi:

- ✓ Regione Molise
- ✓ Provincia di Campobasso
- ✓ Istituto Geografico Militare
- ✓ Ordine degli Ingegneri della Provincia di Campobasso
- ✓ Ordine dei Geologi della Regione Molise
- ✓ Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Campobasso
- ✓ Ordine degli Agronomi e Dottori Forestali della Regione Molise
- ✓ UnionCamere Molise
- ✓ Unione Nazionale Italiana Tecnici Enti Locali
- ✓ Associazione Nazionale Costruttori Edili Molise
- ✓ Sister s.r.l.
- ✓ ITT s.r.l.
- ✓ Geoservizi s.r.l.

Campobasso, 11.12.2007

**IL RETTORE**  
*f.to prof. Giovanni CANNATA*