



Corso di laurea

magistrale:

**Ingegneria Civile**

Insegnamento:

**Progettazione ed Adeguamento delle  
Infrastrutture Viarie (143MI)**

Docente:

**Roberto Roberti**

Programma:

**Anno Accademico 2016/2017**

### A. ARGOMENTI E CONTENUTI DEL CORSO

#### INTRODUZIONE AL CORSO (lez. 01)

Descrizione delle modalità di svolgimento del corso e degli esami. Definizione degli elementi preliminari e propedeutici per la progettazione di una infrastruttura stradale: Misurazioni del traffico e sua composizione. Determinazione dei livelli di servizio.

#### METODOLOGIE PER L'ANALISI DI INCIDENTALITÀ (lez. 02)

Il fenomeno dell'incidentalità in ambito stradale. Definizioni statistiche. Indicatori di incidentalità e metodologie per la definizione dei tratti ad elevata incidentalità (metodo delle norme Svizzere e metodo di Lamm). Analisi delle criticità. Cenni di statistica per l'analisi di sicurezza stradale. Road safety audit e road safety review..

#### QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE STRADALE (lez. 03)

Richiami sulle principali norme di settore con particolare attenzione alla normativa relativa alla geometria stradale ed alla progettazione di opere pubbliche. Richiami su alcuni aspetti del codice della strada, sulle norme relative a terre e rocce da scavo, all'impiantistica e alle barriere di sicurezza stradale.

#### PROGETTAZIONE DI UN INTERVENTO STRADALE (lez.04)

Studio preliminare del tracciato. Individuazione delle aree interessate dall'intervento. Analisi degli strumenti pianificatori. Descrizione sommaria delle autorizzazioni necessarie per la realizzazione dell'infrastruttura.

#### FASI PROGETTUALI ED ESECUTIVE DI UN OPERA (lez. 05)

Livelli progettuali di un opera stradale e conseguenti elaborati costituenti. Analisi di dettaglio degli elaborati esecutivi (inquadramento, planimetrie, libretto delle sezioni, sezioni tipo, particolari costruttivi, elaborati contabili e tecnico amministrativi). Il controllo dell'esecuzione dell'opera – la direzione lavori. Cenni sul collaudo.

#### CONTROLLI DI ACCETTAZIONE IN FASE ESECUTIVA DELL'OPERA (lez. 06)

Le prove in sito per il controllo della qualità sui materiali impiegati e le prove in laboratorio. Prove sui conglomerati bituminosi e sugli inerti. Prove sulla corretta esecuzione dell'opera: prove di aderenza, di planarità, di corretta posa delle barriere di sicurezza stradale.

#### ANALISI DEGLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL TRACCIATO STRADALE E DELLA SUA PIATTAFORMA (lez. 07)

Gli elementi costitutivi del tracciato stradale. Le barriere di sicurezza stradale: criteri di scelta e di installazione. La sovrastruttura stradale: tipologie e dimensionamento. Le opere d'arte: tipologie. Sistemi di smaltimento delle acque di piattaforma. L'illuminazione dell'infrastruttura. Analisi dei sottoservizi. Opere a verde. Segnaletica stradale: caratteristiche, scelta e dimensionamento.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

## DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

SEZ. STRADE TRASPORTI TOPOGRAFIA

VIA A. VALERIO 6/2 - 34127 TRIESTE, ITALIA - TEL. +39 040 558.3582 FAX +39 040 558.3580

Prof. ing. Roberto Roberti

Tel. 040 558.3588

E-mail [roberto.roberti@dia.units.it](mailto:roberto.roberti@dia.units.it)

### B. ARGOMENTI ESERCITAZIONI

Sviluppo di un progetto esecutivo per l'adeguamento o la nuova costruzione di una infrastruttura stradale: Individuazione delle aree oggetto di intervento. Studio del tracciato. Definizione degli elaborati progettuali. Relazioni specialistiche. Sviluppo tavole di tracciamento e planimetrie, particolari costruttivi, computi metrici estimativi

### C. TESTI DI CONSULTAZIONE

- T. Esposito, R. Mauro – Fondamenti di Infrastrutture Viarie, La Geometria Stradale – Hevelius Edizioni.
- T. Esposito, R. Mauro – Fondamenti di Infrastrutture Viarie, La Progettazione Funzionale delle Strade – Hevelius Edizioni.
- M. Agostinacchio, D. Ciampa, S. Olita – Strade Ferrovie Aeroporti – EPC Libri.
- M. Agostinacchio, D. Ciampa, S. Olita – La Progettazione delle strade – EPC Libri.
- F.A. Santagata – Strade, Teoria e tecnica delle costruzioni stradali, vol.1 progettazione – Pearson
- F.A. Santagata – Strade, Teoria e tecnica delle costruzioni stradali, vol.2 costruzione, gestione, manutenzione - Pearson
- G. Dondi, C. Lantieri, A. Simone, V. Vignati – Costruzioni stradali – Hoepli.
- Andrea Benedetto – Strade Ferrovie Aeroporti - UTET
- G. Tesoriere - Strade ferrovie aeroporti, il progetto e le opere d'arte, vol. 1 e 2. - UTET
- P. Ferrari, F. Giannini – Ingegneria stradale Vol. 1 Geometria e progetto di strade. – Ed. ISEDI.
- P. Ferrari, F. Giannini – Ingegneria stradale Vol. 2 Corpo stradale e Pavimentazioni – Ed. ISEDI.
- D.L. 30 aprile 1992 n 285 Nuovo Codice della Strada.
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.
- D.M. 6792 dd 5 novembre 2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- D.M. 19 aprile 2006 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali.
- D.Lgs. n. 50 del 18.4.2016 – c.d. Codice degli appalti
- D.P.R. n. 207 del 5.10.2007 – regolamento di esecuzione codice degli appalti
- Dispense del corso: Moodle universitario

### D. OBIETTIVI

L'insegnamento ha carattere spiccatamente professionalizzante e si propone di fornire le conoscenze avanzate per la progettazione delle infrastrutture viarie, secondo un percorso che parta dalla raccolta dei dati e della documentazione passando per la redazione finale degli elaborati progettuali, fino alla verifica ed al collaudo dell'opera.

### E. METODI DIDATTICI

Lezioni frontali e sviluppo di un progetto stradale a gruppi.

### F. MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame sarà solo orale. Per sostenere l'esame è necessario presentare il progetto che verrà sviluppato durante il corso dell'anno. L'esame verterà sulla discussione del progetto d'anno oltre che su alcune domande di carattere teorico pratico.