



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

Prof. ing. Roberto Roberti

Tel. 040 558 3588

E-mail roberto.roberti@dia.units.it



Corso di laurea

Triennale:

Ingegneria Civile ed Ambientale

Insegnamento:

Principi di infrastrutture viarie (239MI)

Docente:

Roberto Roberti

Programma:

Anno Accademico 2026/2027

A. ARGOMENTI E CONTENUTI DEL CORSO

INTRODUZIONE AL CORSO, il sistema di trasporto su strada (Lez. 01 – 6 ore)

Svolgimento del corso e degli esami, concetto di infrastruttura viaria, la progettazione delle infrastrutture viarie; evoluzione storica dei trasporti e delle infrastrutture viarie; evoluzione della dotazione infrastrutturale, della domanda di trasporto e dell'incidentalità in Italia con confronti internazionali. Normativa di riferimento nel settore della progettazione e pianificazione delle infrastrutture di trasporto.

CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO (Lez. 02 – 8 ore)

Funzione delle infrastrutture viarie e relazione con l'assetto urbanistico.

Le reti stradali: La classificazione funzionale delle strade; la classificazione amministrativa; altre classificazioni; Le componenti di traffico. Gli elementi costitutivi dello spazio stradale; Composizione della carreggiata; gli elementi marginali e di arredo. Le barriere di sicurezza.

VEICOLI E UTENTI (Lez. 03 – 7 ore)

Dimensioni e prestazioni dei veicoli, resistenze al moto, equazione della trazione, condizione di rotolamento di una ruota, Aderenza; Le prestazioni degli utenti.

LE DISTANZE DI VISIBILITÀ (Lez. 04 – 8 ore)

Distanza di arresto; distanza di sorpasso; distanza per il cambio di corsia, visuali libere; verifiche di visibilità, il diagramma di visibilità.

LA PROGETTAZIONE PLANIMETRICA DELL'ASSE STRADALE (Lez. 05 – 14 ore)

L'andamento planimetrico dell'asse stradale, I rettifili; le curve a raggio costante; le curve a raggio variabile; parametri delle clotoidi, tracciamento clotoidi, scelta del parametro di scala; la sezione trasversale in curva.

CRITERI DI COMPOSIZIONE DELL'ASSE STRADALE (Lez. 06 – 6 ore)

Le verifiche di tracciato, La velocità di progetto; il diagramma di velocità;

L'ANDAMENTO ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE (Lez. 07 – 8 ore)

Le pendenze longitudinali; I raccordi verticali; le corsie supplementari per i veicoli lenti. Il coordinamento piano altimetrico.



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

Prof. ing. Roberto Roberti

Tel. 040 558 3588

E-mail roberto.roberti@dia.units.it

B. ARGOMENTI ESERCITAZIONI

Calcolo prestazioni veicoli in relazione alle condizioni della strada.

Calcolo distanze di visibilità e visuali libere.

Progettazione planimetrica di curve stradali (curve circolari e di transizione), composizione planimetrica asse stradale.

Progettazione altimetrica di una strada.

C. TESTI E MATERIALE 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. - UTET
- P. Ferrari, F. Giannini – Ingegneria stradale Vol. 1 Geometria e progetto di strade. – 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.
- Materiale fornito dal docente: Moodle universitario