



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2020/2021

COSTRUZIONE DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	ICAR/04 (STRADE, FERROVIE E AEROPORTI)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
Corso di studio	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	3°
Periodo didattico	Secondo Semestre (08/03/2021 - 14/06/2021)
Crediti	6
Ore	45 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	MIGLIETTA FABRIZIO (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	No
Obiettivi formativi	Conoscenze e capacità di comprendere: alla fine del percorso dell'insegnamento lo studente sarà in grado di conoscere gli elementi fondamentali della progettazione stradale, ferroviaria ed aeroportuale e della normativa vigente in materia. Competenze: lo studente potrà disporre degli strumenti concettuali e metodologici per la progettazione di un tronco di strada extraurbana e sarà in grado di selezionare i materiali idonei per la costruzione dell'opera. Autonomia di giudizio: lo studente avrà le conoscenze necessarie per valutare l'esigenza di una nuova infrastruttura viaria, valutare la correttezza del tracciato e discriminare fra i materiali disponibili in relazione alle possibili tecniche

costruttive.

Capacità comunicative:

lo studente acquisirà conoscenze che gli permettono di esporre in maniera chiara le attività progettuali necessarie per una infrastruttura di trasporto e motivarne le scelte tecniche anche con l'ausilio di strumenti informatici.

Programma e contenuti

Scopo del corso è l'insegnamento delle basi per la progettazione geometrica delle infrastrutture di trasporto e per la costruzione del corpo stradale e delle pavimentazioni.

Il corso si propone anche di fornire una visione aggiornata sullo stato dell'arte delle infrastrutture per il trasporto aereo e quello ferroviario.

Argomenti trattati:

Il sistema dei trasporti (strade, ferrovie e aeroporti).

Le caratteristiche degli utenti della strada e dei veicoli.

La percezione della strada e della segnaletica.

La classificazione delle strade e la normativa di riferimento.

Le resistenze al moto, equazione della trazione, aderenza, distanze di visibilità.

L'andamento planimetrico dell'asse stradale, l'equilibrio del veicolo in curva, visibilità in curva, le curve di transizione (clotoidi).

L'andamento altimetrico dell'asse stradale ed i raccordi verticali.

Le sezioni stradali.

La costruzione del corpo stradale e gli elementi fondamentali di geotecnica stradale.

Il costipamento delle terre e la portanza dei sottofondi.

Gli aggregati lapidei.

I bitumi ed i leganti bituminosi.

Le miscele impiegate nelle pavimentazioni stradali.

Il progetto delle sovrastrutture stradali flessibili con metodi semiempirici e razionali.

Le pavimentazioni stradali rigide (progetto, costruzione e manutenzione).

Normativa tecnica relativa ai materiali per le pavimentazioni stradali.

Metodi didattici

Il corso si articola in una serie di lezioni frontali avvalendosi anche della proiezione di slide powerpoint, visite tecniche e esercitazioni in aula.

Testi di riferimento

Testo di riferimento:

Santagata F., Giuliani F., et al. "STRADE - Teoria e Tecnica delle Costruzioni Stradali", Voll. I-II, Pearson, 2016.

Guerrieri M. "Infrastrutture ferroviarie, metropolitane, tramviarie e ferrovie speciali", Maggioli, 2017.

Testi consigliati per l'approfondimento:

P. Wright, N. Ashford, "Transportation engineering: planning and design", John Wiley and Sons;

Horonjeff R., McKelvey F., Sproule W., "Planning and Design of Airports", Fifth Edition, McGraw Hill Professional.

	Ulteriore materiale didattico verrà consegnato direttamente agli studenti.
Modalità verifica apprendimento	La verifica dell'apprendimento avviene tramite esame orale e discussione di elaborato progettuale.
Altre informazioni	
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile