



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

## CORSI DI INGEGNERIA

**A.A. 2017/2018**

### **Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti ( I4C, I4R )** **- Colagrande Sandro -**

(Aggiornato il 6-09-2017)

#### **Contenuti del corso (abstract del programma):**

Dopo alcuni richiami di meccanica della locomozione, vengono affrontati gli aspetti riguardanti la progettazione e la costruzione delle infrastrutture viarie facendo principale riferimento alle strade extraurbane. Il corso si articola in lezioni ed esercitazioni.

#### **Programma esteso:**

Gli argomenti trattati sono i seguenti - Meccanica della locomozione. Classificazione delle strade, ferrovie ed aeroporti. Andamento planimetrico dell'asse: rettilinei, curve circolari e curve di transizione. Andamento altimetrico dell'asse: livellette, raccordi verticali concavi e convessi. Coordinamento plano-altimetrico. Sezione trasversale. Rotazione della sagoma stradale. Allargamento in curva. Sezioni tipo, quaderno delle sezioni e calcolo dei volumi. Intersezioni stradali: a raso, semaforizzate e sfalsate. Elementi di geotecnica stradale, ferroviaria ed aeroportuale. Macchine utilizzate nei cantieri per la realizzazione di trincee e rilevati. Portanza dei sottofondi. Miscele impiegate nelle pavimentazioni di tipo flessibili e semi-rigide: terre stabilizzate, misti granulari, misti bitumati, misti cementati e conglomerati bituminosi. Dimensionamento delle pavimentazioni: metodi teorici, empirici e razionali. Trattamenti superficiali sul manto stradale. Tecniche di riciclaggio delle pavimentazioni stradali degradate.

#### **Modalità d'esame:**

Esame scritto ed orale, con possibilità di esenzione dalla prova scritta in base alle risultanze dell'esercitazione.

#### **Risultati d'apprendimento previsti:**

Il corso si propone di fornire agli allievi le nozioni fondamentali riguardanti le infrastrutture viarie di trasporto.

#### **Testi di riferimento:**

T. ESPOSITO, R. MAURO: La Geometria Stradale. HEVELIUS EDIZIONI  
ISBN:88 86977-47-6

M. AGOSTINACCHIO, D. CIAMPA, S. OLITA: Strade, Ferrovie, Aeroporti: La progettazione geometrica in sicurezza. EPC LIBRI

**ISBN:**88-8184-356-0

D.M.05/11/2001. Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade

Strade e Ferrovie - Il SOLE 24 Ore

**ISBN:**88-324-5485-8

Appunti consegnati agli allievi.

Santagata F., Colagrande S. et alii: Strade - Teoria e tecnica delle costruzioni stradali

**ISBN:**978-88-9190-3044