

## Titolo

Introduzione alla modellazione teorica e alla caratterizzazione avanzata di materiali bituminosi tradizionali e innovativi

## Docente

Ing. Emiliano Pasquini

(Lezioni e seminari tenuti da esperti del settore a livello nazionale ed internazionale potranno essere eventualmente pianificati in base alle specifiche esigenze dei singoli docenti)

## Contenuti

Modellazione reologica delle proprietà viscoelastiche di leganti bituminosi tradizionali e modificati.  
Caratterizzazione della resistenza al danno di leganti bituminosi.  
Rigidezza e modulo complesso dei conglomerati bituminosi mediante analisi viscoelastiche lineari.  
Modelli di danno viscoelastoplastici per conglomerati bituminosi.  
Modelli costitutivi unificati per miscele bituminose.  
Modellazione globale di comportamenti termo-viscoelastoplastici non lineari di miscele bituminose.  
Caratterizzazione e modellazione avanzata della resistenza all'accumulo di deformazioni permanenti, alla fessurazione per fatica, alla fessurazione termica e all'azione dell'acqua.  
Approccio meccanicistico per il dimensionamento delle pavimentazioni stradali bituminose.  
Miscele legate per pavimentazioni stradali flessibili: soluzioni innovative.

## Testi di riferimento

1. Y. Richard Kim. "Modeling of asphalt concrete". Reston: ASCE; New York [etc.]: McGraw-Hill, 2009
2. A.T. Papagiannakis, E.A. Masad. "Pavement design and materials". Hoboken, NJ : John Wiley and Sons, 2008
3. Yang H. Huang. "Pavement analysis and design". 2<sup>nd</sup> ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004