**SETTEMBRE 2016**

**Idraulica e Costruzioni idrauliche**

Il candidato illustri i metodi di verifica e di progetto degli acquedotti.

**Geotecnica**

Il candidato illustri i metodi di calcolo della spinta sulle opere di sostegno.

**Scienza delle costruzioni e Tecnica delle costruzioni**

Una trave in calcestruzzo armato continua su due campate di luci l1= 4,00 m ed l2= 5,20 m, con sezione rettangolare con base b=25 cm ed altezza H= 40 cm, è sottoposta ad un carico uniformemente distribuito pd= 70 kN/m (combinazione allo stato limite ultimo).

Assumendo i seguenti valori:

- resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo fck= 35 N/mm2,

- resistenza caratteristica allo snervamento dell’acciaio (B450C) fyk= 450 N/mm2,

- copriferro c= 30 mm

dimensionare le armature metalliche nella sezione più sollecitata della trave nell’ipotesi che il rapporto tra le armature compresse e tese sia pari ad u=0,5.

**Strade e Trasporti**

Il candidato illustri l’intero iter procedurale che porta alla risoluzione del problema di dimensionamento geometrico del parametro A, per un raccordo planimetrico clotoidico di flesso secondo il metodo di Osterloch.

**Architettura Tecnica**

Il candidato illustri i requisiti tecnologici e le alternative tecniche principali delle coperture continue accessibili ai pedoni da realizzarsi in edifici residenziali di nuova costruzione con struttura di elevazione a telaio in calcestruzzo armato. La trattazione generale potrà essere corredata da una sezione tipo in corrispondenza del raccordo con la chiusura verticale opaca. Per l’elaborazione del dettaglio costruttivo le caratteristiche tecnologiche (materiali e spessori degli strati funzionali) della copertura e della parete sono a scelta del candidato.