

### **TRACCIA N. 1 NON ESTRATTA**

- 1) Gli stati fessurativi nelle murature: il candidato tratti caratteristiche, cause e possibili interventi di ripristino.
- 2) I prodotti e i materiali da costruzione ai sensi della NTC 2008. Il candidato illustri le procedure di qualificazione ed accettazione in cantiere, anche con riferimento ai soggetti coinvolti nel processo: progettista, direttore dei lavori, direttori operativi, produttore, impresa, collaudatore.
- 3) In un edificio storico del 1600, privo di problemi strutturali nelle strutture portanti, la volta in canniccio del salone principale appare lesionata; la volta è appesa ad una struttura lignea ispezionabile in corrispondenza dell'estradosso della volta medesima. Il candidato descriva uno dei possibili processi di analisi, progettazione ed intervento volto a risolvere la situazione.

### **TRACCIA N. 2 NON ESTRATTA**

- 1) Il candidato descriva le tecniche di recupero di strutture in calcestruzzo armato di un edificio di civile abitazione, in funzione del livello di gravità del problema in esse riscontrabile e delle sue cause: degrado dei materiali, azioni eccezionali, altre cause esterne.
- 2) La durabilità delle opere civili: il candidato tratti l'argomento in relazione a materiali, prodotti, scelte progettuali, prescrizioni normative e linee guida, aspetti esecutivi.
- 3) In un edificio scolastico l'ultimo piano è stato oggetto di pesanti infiltrazioni: è necessario intervenire sul solaio laterocementizio di copertura. Il candidato illustri le possibili scelte progettuali, anche in relazione al fatto che si possano escludere problemi strutturali o che il danno sia tale da non essere più garantita la necessaria portanza del solaio medesimo.

### **TRACCIA N. 3 ESTRATTA**

- 1) Il consolidamento delle murature: il candidato illustri le diverse tipologie di rinforzo anche in relazione ai diversi fenomeni di dissesto, alle tipologie di struttura muraria ed alle condizioni al contorno esistenti.
- 2) La sicurezza e le prestazioni attese nella progettazione di un'opera civile, ai sensi della normativa tecnica vigente: il candidato descriva i concetti di stati limite, valutazione della sicurezza, vita nominale, classe d'uso e classificazione delle azioni e loro combinazione.
- 3) Il cantiere, di medie dimensioni, di un edificio civile con telaio in calcestruzzo armato. il candidato descriva le attività di cantiere con particolare riferimento alle operazioni di armatura e getto, ai materiali, ai processi, ai controlli, ed alle figure coinvolte nelle operazioni: direttore dei lavori, direttori operativi, impresa, collaudatore, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.