

Classe di concorso

CLASSE C430 - LABORATORIO TECNOLOGICO PER L'EDILIZIA ED ESERCITAZIONI DI TOPOGRAFIA

Tipologia delle prove

Prova scritta: cfr. avvertenze generali

Prova orale: cfr. avvertenze generali

Prova di laboratorio. La prova consiste:

- nelle analisi o nelle prove di resistenza meccanica di materiali impiegati nelle costruzioni edilizie;
ovvero
- in una prova di collaudo di un elemento costruttivo e strutturale;
ovvero
- nel disegno di un dettaglio tecnologico-costruttivo relativo a elementi di involucro con verifica delle prestazioni termoigrometriche e acustiche;
ovvero
- nella progettazione e nella valutazione prestazionale di alternative tecniche relative alla realizzazione di parti di edificio o di impianti con particolare riferimento all'esigenza di risparmio energetico;
ovvero
- nelle modalità topografiche di tracciamento dei confini e del progetto del cantiere, a partire dalla cartografia del territorio, con il dettaglio delle modalità di inquadramento altimetrico del cantiere. Sarà, inoltre, richiesta la descrizione delle modalità di tracciamento topografico degli allineamenti e delle modalità per il tracciamento in cantiere mediante strumentazione topografica corrente;
ovvero
- nei criteri fondamentali di progettazione di una rete topografica per il tracciamento di una infrastruttura e per il successivo controllo "as built" (con particolare riferimento al tracciamento di infrastrutture), con particolare attenzione alla verifica delle variazioni di verticalità, dei cedimenti altimetrici (o del collaudo dei cedimenti altimetrici), delle congruenze planimetriche sia nel caso di piccoli cantieri sia nel caso di grandi infrastrutture.

Il tema della prova sarà estratto a sorte per ciascun concorrente o per gruppo di concorrenti da una serie di temi preparati dalla commissione tenendo conto dei mezzi disponibili.

La prova di laboratorio, qualora impostata su attività prettamente sperimentali, dovrà essere corredata da una relazione che indichi i criteri seguiti, i mezzi impiegati, i risultati ottenuti.

Programma d'esame

Le indicazioni contenute nelle "Avvertenze generali" sono parte integrante del programma di esame

Elementi per lo studio delle sollecitazioni meccaniche e della verifica di stabilità e collaudo di strutture e opere edilizie in muratura, in cemento armato, in cemento armato precompresso, in legno, metalliche prefabbricate., Rappresentazione di elementi di strutture edilizie in cemento armato, metalliche o in legno e configurazione delle tabelle per le armature.

Elementi per la progettazione e verifica delle prestazioni dell'involucro di un edificio con particolare riferimento alla termia, all'acustica e all'illuminazione naturale.

Progettazione di opere provvisorie (ponteggi metallici fissi a tubi e giunti, a telaio prefabbricato, multi direzionali, ponteggi auto sollevanti, casseforme metalliche evolute a telaio, a travi, a tavolo, casseforme metalliche a ripresa e auto sollevanti) con l'esplicitazione delle sequenze di montaggio o di armo e di smontaggio o di disarmo e l'analisi dei vincoli derivanti dalle caratteristiche specifiche del cantiere.

Progettazione del layout del cantiere edile (sia per nuova costruzione sia per intervento sul costruito), Pianificazione della salute e della sicurezza nei cantieri edili temporanei.

Programmazione dei lavori (con tecniche deterministiche di natura reticolare, spazio-temporali, a ferrovia) e progettazione del layout del cantiere infrastrutturale (sia per la nuova costruzione sia per l'intervento sul costruito), Pianificazione della salute e della sicurezza nei cantieri edili temporanei.

Documenti (specialmente relativi alla contabilità dei lavori e al controllo della qualità) di competenza dell'ufficio di direzione dei lavori.

Programmazione di attività ispettive finalizzate al collaudo tecnico (amministrativo) dell'opera.