

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BOLOGNA**

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE**

**SECONDA SESSIONE 2018 – SECONDA COMMISSIONE**

**SEZ. B – 22 novembre 2018**

**SECONDA PROVA SCRITTA**

***TEMA DI ARCHITETTURA TECNICA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA***

In prossimità della stazione centrale della città di Bologna si intende realizzare un hotel composto di 4 piani fuori terra che ospiterà, oltre alle funzioni a servizio dell'hotel e delle stanze per gli ospiti, diverse funzioni aperte al pubblico:

- Caffetteria
- Ristorante
- Coworking
- Palestra
- Negozi di quartiere (un parrucchiere, un negozio per biciclette e una boutique di abbigliamento)

Il progetto prevede inoltre due piani interrati da adibire a parcheggio; si intende infine attrezzare la copertura per l'inserimento di una area relax con un bar che possa ospitare eventi all'aperto.

L'edificio ha dimensioni indicative di 70x50, con una corte interna sulla quale si affacciano parte delle camere.

Il candidato illustri, mediante una relazione tecnico-descrittiva e con l'ausilio di schizzi e diagrammi, le scelte progettuali adottate per la realizzazione del nuovo edificio, sia sul piano architettonico-compositivo, che sotto l'aspetto distributivo e funzionale, individuando le scelte tecnologiche più appropriate in considerazione del raggiungimento delle elevate prestazioni richieste in termini di benessere termico e ambientale.

***TEMA DI URBANISTICA – PIANIFICAZIONE TERRITORIALE***

La questione abitativa attuale presenta caratteristiche fortemente differenti rispetto al passato. Il settore abitativo pubblico, caratterizzato da una costante riduzione di finanziamenti, risulta obsoleto in termini di stock abitativo e sistema di allocazione degli alloggi per una popolazione con bisogni abitativi sempre più diversificati. L'edilizia sociale si pone come una possibile risposta alla questione casa e un'alternativa per il superamento del dualismo pubblico-privato.

Rispetto a questi temi il candidato esponga:

- a) Cosa si intende per edilizia sociale
- b) La normativa di riferimento a livello nazionale e regionale
- c) Gli strumenti urbanistici a disposizione dei Comuni per la realizzazione degli interventi di edilizia residenziale sociale

### ***TEMA STRUTTURE***

Il candidato illustri i criteri di progetto (definizione dei carichi, schemi di calcolo, criteri di verifica, dettagli costruttivi) per strutture a telaio in calcestruzzo armato gettato in opera.

### ***TEMA DIFESA DEL SUOLO E COSTRUZIONI IDRAULICHE***

Il candidato predisponga una relazione tecnica che illustri le modalità di dimensionamento di un sistema fognario di tipo separato a servizio di una nuova area urbana. Si descrivano inoltre le soluzioni progettuali per la mitigazione del rischio di piena nel sistema fognario.

### ***TEMA AMBIENTE - SANITARIA***

Il candidato descriva le caratteristiche dei fanghi prodotti nella depurazione urbana a fanghi attivi indicando i criteri generali per il loro trattamento e smaltimento finale.

### ***TEMA AMBIENTE - GEORISORSE***

Il candidato descriva un impianto di trattamento e riciclo di rifiuti da costruzione e demolizione.

### ***TEMA TRASPORTI - STRADE***

Il candidato illustri dettagliatamente il fenomeno dell'aderenza in campo stradale, soffermandosi sui fondamenti teorici, i meccanismi di generazione le metodologie e la strumentazione per la sua determinazione.

Inoltre, spieghi come si determina la massima pendenza trasversale che può vincere un veicolo su strada in condizioni di aderenza, supponendo note tutte le sue caratteristiche.

✱

o

su  
gh  
gh