



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
FORMAZIONE E DOTTORATO

RA MP
MP
BN

Esame di Stato INGEGNERE Settore CIVILE e AMBIENTALE

Sessione II - 2025

Sezione A - 14 Novembre 2025

¶

1^a Prova Scritta

Durata 2 ore e 30 minuti

Non è ammessa la consultazione di alcun tipo di documentazione

Traccia 1

In un comune dell'Italia centrale, una associazione sportiva intende utilizzare un'area di sua proprietà, attualmente in disuso, posta lungo la sponda orientale di un fiume, attraverso la realizzazione di un'area attrezzata con funzioni ludico-sportive che risulti integrata nel contesto paesaggistico circostante, rispettandone e valorizzandone le sue caratteristiche percettivo-visive, ecologico-ambientali e storico-culturali. L'area di intervento si estende per circa 4 ettari, delimitata dalla sponda del fiume per una lunghezza pari a 200 m circa ed è attualmente occupata da terreni incolti e da alcuni manufatti secondari dismessi. Il progetto prevede la realizzazione di un punto informativo per l'accoglienza dei visitatori e spazi dedicati allo stoccaggio delle attrezzature dei soci (canoe e biciclette). L'area si presta infatti a ospitare percorsi ciclabili in continuità con tracciati esistenti lungo la sponda del fiume. Il candidato sviluppi, in maniera tecnica, sintetica e comunque esaustiva, uno dei seguenti argomenti:

- 1) Definizione della fattibilità dell'intervento sotto il profilo territoriale e urbanistico. In particolare, si descrivano le verifiche da effettuare in relazione alla compatibilità con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, al rispetto di eventuali vincoli, alla coerenza con le destinazioni d'uso preesistenti nell'intorno, alle connessioni e alle dotazioni da garantire, ecc.
- 2) Descrizione dei rapporti distributivo-funzionali intercorrenti tra il nuovo insediamento e il contesto paesaggistico esistente, con particolare riferimento alle scelte compositive ed estetiche formali, e agli aspetti tecnologici e materico-costruttivi che ne caratterizzano l'impianto progettuale. Dovranno altresì essere approfonditi i criteri adottati per garantire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi, nonché il sistema di connessione con il contesto esistente, in coerenza con i requisiti progettuali e le disposizioni normative vigenti. Particolare attenzione dovrà essere dedicata all'illustrazione delle soluzioni progettuali individuate per assicurare la piena conformità dell'intervento ai vincoli paesaggistici cui l'area risulta sottoposta. La descrizione dovrà includere contenuti testuali ed elaborati grafici (schemi, layout distributivi, sezioni ambientali, ...).
- 3) Descrizione delle tipologie strutturali impiegabili per la realizzazione delle strutture adibite allo stoccaggio delle attrezzature, evidenziando i criteri di scelta in rapporto all'inserimento nell'ambiente circostante, alla funzione delle costruzioni, alla progettazione sismica, all'economia della costruzione, ai tempi di realizzazione e al reperimento dei materiali.
- 4) In relazione alla gestione delle acque si consideri che il corso d'acqua in prossimità del sito è il recapito delle acque meteoriche drenate dall'intera superficie oggetto di intervento. Si descriva il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, i criteri di dimensionamento delle reti e dei manufatti ritenuti necessari per la corretta gestione delle acque di origine meteorica.
- 5) Indicazioni sulla gestione dei rifiuti durante gli interventi di riqualificazione dell'area e descrizione degli aspetti di impatto ambientale, con particolare attenzione alle fasi di demolizione dei manufatti esistenti.
- 6) Descrizione della proposta infrastrutturale relativa al sistema di viabilità dell'area di intervento, comprendente la rete carrabile, le aree di parcheggio e i percorsi ciclo-pedonali, in continuità con la rete ciclabile esistente. Il candidato illustri i criteri seguiti nella definizione della geometria dei tracciati e nella scelta delle pavimentazioni, con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza e mobilità sostenibile.
- 7) Descrizione dei metodi e modelli per la stima diretta e indiretta della domanda di trasporto attratta/generata dal nuovo insediamento e per la valutazione del Livello di Servizio (LoS) della viabilità esistente a servizio dell'area di studio.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
FORMAZIONE E DOTTORATO

R4
rf
W
A
B

Esame di Stato INGEGNERE Settore CIVILE e AMBIENTALE

Sessione II -- 2025

Sezione A -- 14 Novembre 2025

¶

1^a Prova Scritta

Durata 2 ore e 30 minuti

Non è ammessa la consultazione di alcun tipo di documentazione

Traccia 2

In una zona pedecollinare in un comune dell'Italia centrale, il cui territorio è in gran parte tutelato come territorio agricolo di rilievo paesaggistico, un soggetto privato intende realizzare un agro-parco multifunzionale a supporto della filiera corta e del turismo sostenibile. L'obiettivo è creare un centro di educazione ambientale e agriturismo, con annessi laboratori didattici, spazi per la vendita diretta dei prodotti agricoli locali, una zona di accoglienza dei visitatori con annessi spazi esterni e percorsi ciclopedonali.

L'area di intervento si trova in territorio extraurbano e ha superficie complessiva di circa 10 ettari (indicativamente 250x400m). All'interno dell'area sono presenti alcuni fabbricati rurali dismessi, in muratura portante, un tempo dedicati a residenza e funzioni annesse (stalla, fienile, ricovero animali): in relazione ai requisiti di sicurezza strutturale e a fronte del riconoscimento del pregio dei fabbricati, si prevede la demolizione di alcuni edifici e la conservazione e riqualificazione soltanto di alcuni di essi.

Il candidato sviluppi, in maniera tecnica, sintetica e comunque esaustiva, uno dei seguenti argomenti:

¶

1) Definizione della fattibilità dell'intervento sotto il profilo territoriale e urbanistico. In particolare, si descrivano le verifiche da effettuare in relazione alla compatibilità con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, al rispetto di eventuali vincoli, alla coerenza con le destinazioni d'uso preesistenti nell'intorno, alle connessioni e alle dotazioni da garantire, ecc.

2) Descrizione dei rapporti distributivo-funzionali intercorrenti tra il nuovo insediamento e il contesto paesaggistico esistente, con particolare riferimento alle scelte compositive ed estetico-formali, e agli aspetti tecnologici e materico-costruttivi che ne caratterizzano l'impianto progettuale. Dovranno altresì essere approfonditi i criteri adottati per garantire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi, nonché il sistema di connessione con il contesto esistente, in coerenza con i requisiti progettuali e le disposizioni normative vigenti. Particolare attenzione dovrà essere dedicata all'illustrazione delle soluzioni progettuali individuate per assicurare la piena conformità dell'intervento ai vincoli paesaggistici cui l'area risulta sottoposta e ai vincoli storico-documentali e/o architettonici a cui gli edifici esistenti sono sottoposti. La descrizione dovrà includere contenuti testuali ed elaborati grafici (schemi, layout distributivi, sezioni ambientali, ...).

3) Descrizione delle principali fasi del processo per la valutazione della sicurezza strutturale degli edifici esistenti da riqualificare.

4) Descrivere la gestione delle risorse idriche con riferimento al sistema di smaltimento delle acque reflue e meteoriche e agli eventuali manufatti da prevedersi. Si consideri che tutte le acque saranno veicolate a una rete fognaria pubblica esistente, adiacente area in progetto, di tipo misto.

5) Descrizione delle fasi di demolizione selettiva degli edifici presenti, indicazioni sulla gestione e riciclo dei rifiuti inerti.

6) Descrizione della proposta infrastrutturale relativa al sistema di viabilità dell'area di intervento, comprendente la rete carrabile, le aree di parcheggio e i percorsi ciclo-pedonali, in continuità con la rete ciclabile esistente. Il candidato illustri i criteri seguiti nella definizione della geometria dei tracciati e nella scelta delle pavimentazioni, con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza e mobilità sostenibile.

7) Descrizione dei metodi e modelli per la stima diretta e indiretta della domanda di trasporto attratta/generata dal nuovo insediamento e per la valutazione del Livello di Servizio (LoS) della viabilità esistente a servizio dell'area di studio.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

AREA
FORMAZIONE E DOTTORATO

RA TLP

AA
A
BR

Esame di Stato INGEGNERE Settore CIVILE e AMBIENTALE

Sessione II - 2025

Sezione A - 14 Novembre 2025

¶

1^a Prova Scritta

Durata 2 ore e 30 minuti

Non è ammessa la consultazione di alcun tipo di documentazione

Traccia 3

In un piccolo comune montano dell'Italia centrale, classificato in zona sismica 2, un imprenditore privato intende promuovere un progetto di rifunionalizzazione di un'area ex mineraria dismessa per destinarla a centro escursionistico e museo della memoria industriale.

L'area, estesa per circa 3,5 ettari (indicativamente 150x230 m), si trova in adiacenza al centro abitato, in contesto di alto valore paesaggistico, ed è raggiungibile tramite una viabilità comunale di montagna. Si prevede la demolizione di tutti i fabbricati la cui sicurezza strutturale è compromessa, ad eccezione di un capannone industriale dismesso in calcestruzzo armato, di sagoma 20x60 m, sviluppato su un solo piano fuori terra, che si intende riconvertire a seguito di riqualificazione funzionale, strutturale, energetica e architettonica.

Il candidato sviluppi, in maniera tecnica, sintetica e comunque esaustiva, uno dei seguenti argomenti:

1) Definizione della fattibilità dell'intervento sotto il profilo territoriale e urbanistico. In particolare, si descrivano le verifiche da effettuare in relazione alla compatibilità con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, al rispetto di eventuali vincoli, alla coerenza con le destinazioni d'uso preesistenti nell'intorno, alle connessioni e alle dotazioni da garantire.

2) Descrizione dei rapporti distributivo-funzionali intercorrenti tra il nuovo insediamento e il contesto esistente, con particolare riferimento alle scelte compositive ed estetiche-formali, e agli aspetti tecnologici e materico-costruttivi che ne caratterizzano l'impianto progettuale. Dovranno altresì essere approfonditi i criteri adottati per garantire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi, nonché il sistema di connessione con il contesto esistente, in coerenza con i requisiti progettuali e le disposizioni normative vigenti. Particolare attenzione dovrà essere dedicata all'illustrazione delle soluzioni progettuali individuate per assicurare la piena conformità dell'intervento ai vincoli cui l'area risulta sottoposta, con riferimento specifico ai criteri per la riqualificazione del capannone industriale. La descrizione dovrà includere contenuti testuali ed elaborati grafici (schemi, layout distributivi, sezioni ambientali, ...).

3) Descrizione delle principali fasi del processo per la valutazione della sicurezza strutturale dell'edificio esistente da riqualificare.

4) Descrivere la gestione delle risorse idriche con riferimento al sistema di smaltimento delle acque reflue e meteoriche e agli eventuali manufatti da prevedersi. Si consideri che tutte le acque saranno veicolate a una rete fognaria pubblica esistente, adiacente area in progetto, di tipo misto.

5) Descrizione degli aspetti di impatto ambientale relativi alla situazione preesistente all'intervento, dei miglioramenti previsti in seguito all'intervento, ed indicazioni sulla gestione dei rifiuti da demolizione.

6) Descrizione della proposta infrastrutturale relativa al sistema di viabilità dell'area di intervento, comprendente la rete carrabile, le aree di parcheggio e i percorsi ciclo-pedonali, in continuità con la rete ciclabile esistente. Il candidato illustri i criteri seguiti nella definizione della geometria dei tracciati e nella scelta delle pavimentazioni, con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza e mobilità sostenibile.

7) Descrizione dei metodi e modelli per la stima diretta e indiretta della domanda di trasporto attratta generata dal nuovo insediamento e per la valutazione del Livello di Servizio (LoS) della viabilità esistente a servizio dell'area di studio.