

**Selezione per l'ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in
Ingegneria Edile-Architettura
A. A. 2023/2024**

Allegato n. 1

**Programmi relativi alla prova di ammissione
al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura**

Per l'ammissione al corso sono richieste le capacità di comprendere e analizzare testi scritti di varia tipologia, di condurre ragionamenti logico-matematici, nonché conoscenze di cultura generale, con speciale riguardo all'ambito storico, geografico, sociale e istituzionale e disciplinari in disegno e rappresentazione, matematica e fisica.

Le capacità e le conoscenze richieste rispondono alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con le *Indicazioni nazionali* per i licei e con le *Linee guida* per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali, soprattutto in vista degli Esami di Stato.

1. Comprensione del testo

I quesiti sono volti all'accertamento della capacità di comprendere testi scritti in lingua italiana di diversa natura e con scopi comunicativi diversi e vertono su testi di saggistica scientifica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generaliste o specialistiche.

2. Ragionamento logico

I quesiti sono volti a saggiare la capacità di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse. Queste premesse sono enunciate in forma simbolica o verbale e vertono su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

3. Conoscenze acquisite negli studi

I quesiti o anche brevi testi di varia tipologia e tematica, servono a verificare le competenze acquisite negli studi pregressi e le conoscenze di cultura generale o di argomenti oggetto del dibattito pubblico contemporaneo. In particolare, i quesiti mireranno ad accertare:

- la capacità ad orientarsi nello spazio e nel tempo rappresentato, ovvero a collocare nello spazio e nel tempo fenomeni storico-culturali di rilievo anche relativi a specifiche vicende artistico-architettoniche, opere di architettura o correnti artistiche;
- la conoscenza delle principali istituzioni nazionali e internazionali;
- la comprensione di fenomeni attinenti agli ambiti giuridico, economico e di cittadinanza.

Per i candidati non comunitari residenti all'estero:

- quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale di ambito sovranazionale, su tematiche affrontate nel corso degli studi o presenti nel discorso pubblico contemporaneo, completano questo ambito valutativo.

4. Disegno e Rappresentazione

La prova è mirata all'accertamento della capacità di analizzare grafici, disegni e rappresentazioni iconiche o termini di corrispondenza rispetto all'oggetto rappresentato e della padronanza di nozioni elementari relative alla rappresentazione (piante, prospetti, assonometrie).

5. Matematica e Fisica

La prova è mirata all'accertamento della padronanza di:

- insiemi numerici e calcolo aritmetico (numeri naturali, relativi, razionali, reali; ordinamento e confronto di numeri; ordine di grandezza; operazioni, potenze, radicali, logaritmi), calcolo algebrico, geometria euclidea (poligoni, circonferenza e cerchio, misure di lunghezze, superfici e volumi, isometria, similitudini e equivalenze, luoghi geometrici), geometria analitica (fondamenti), probabilità e statistica (fondamenti), elementi di trigonometria (fondamenti);
- nozioni elementari sui principi della Meccanica: definizione delle grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); legge d'inerzia, legge di Newton e principio di azione e reazione), fondamenti di Statica;
- nozioni elementari sui principi della Termodinamica (concetti generali di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi);
- nozioni elementari di Elettrostatica ed Elettrodinamica: legge di Coulomb, campo e potenziale elettrico, condensatori, condensatori in serie e in parallelo, corrente continua, resistenza elettrica, legge di Ohm, resistenze in serie e in parallelo.